

M 2604-HS-N° 3 10 F

EDITO

Après l'immense succès obtenu par nos deux premiers numéros hors-série, nous avons décidé de poursuivre l'expérience en publiant périodiquement une nouvelle sélection de programmes de jeux, utilitaires et éducatifs qui vous seront proposés avec le label de qualité CPC. Les abonnés recevront gratuitement tous ces numéros. Une bonne nouvelle n'arrivant jamais seule, nous avons le plaisir d'annoncer aux heureux utilisateurs de PC 1512 la naissance de PCompatibles Magazine que nous avons préparé dans le même esprit que CPC et qui deviendra sûrement la revue des vrais passionnés du standard PC.

Un dernier message enfin, pour tous ceux qui ont des ampoules au bout des doigts : la disquette contenant tous les programmes de ce hors-série n° 3 est disponible aux conditions habituelles sous la référence HS3. Vous voyez bien que votre Amstrad n'a plus aucune raison de se plaindre ! Amusez-vous bien !



SOMMAIRE

CPC est une publication du groupe de presse FAUREZ-MELLET

Directeur de publication
Sylvio FAUREZ

Rédacteurs en chef
Marcel LE JEUNE
Denis BONOMO

Secrétaire de rédaction
Florence MELLET

Photocomposition
Nathalie CHAPPE et Béatrice JEGU

Dessins
FIDELTEX

Impression
SIGMA PRIM

Photogravure Noir et Blanc
SORACOM

Photogravure Couleur
BRETAGNE PHOTOGRAVURE

Maquette
Jean Luc AULNETTE
Patricia MANGIN

Abonnements
Catherine FAUREZ

Service Rassort
Vente au numero
Gérard PELLAN

Secrétariat Rédaction
SORACOM EDITIONS
La Haie de Pan
35170 BRUZ
RCS Rennes B319 816 302
Tel 99 52 98 11 +
Telex SORMHZ 741 042 F

CCP RENNES 794 17V
Distribution NMPP
Dépôt légal à parution
Code APE 5120

Distribué en Suisse par SEMAPHORE
Tél 022 54 11 95
et en Belgique par COMPUTER MARKET
150 rue Antoine Dansaert
1000 BRUXELLES, tél 513 53 58

Régie Publicitaire
IZARD CREATION
15 rue St Melaine
35000 RENNES
Tel 99 38 95 33
Chef de publicité
P SIONNEAU
Assistante
Fabienne JAVELAUD

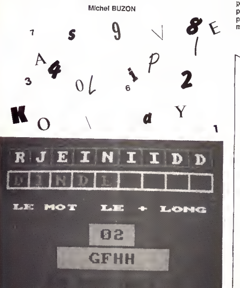
DES CHIFFRES ET DES LETTRES

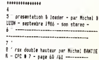
Michel BUZON

Ce logiciel vous permettra de vous entraîner seul ou à deux au célèbre jeu télévisé "Les chiffres et les lettres". Sonorisé en stéréo, il est doté d'un affichage lisible même sur l'écran monochrome.

Les caractères en double-hauteur ont été réalisés à l'aide de la routine décrite dans CPC n° 7.

Vous trouverez les règles du jeu dans le programme qui est divisé en deux parties : la première comporte l'écran de présentation ainsi que la RSX double hauteur, alors que la seconde constitue le jeu proprement dit. Une dernière précision cependant ; si vous souhaitez répondre avant le fin du temps imparti, qui est de 1 minute, il suffit de presser la touche Return. Que le meilleur gagne !





```
1 '                    ###############
###############
2 '                    # DES CHIFFRES E
T DES LETTRES #
3 '                    ###############
###############
4
5 ' presentation & loader - par Michel B
UZON - septembre 1986 - son stereo -
6 ' -----------------------------------
------------------------------------
7 '
8 ' rsx double hauteur par Michel BANTIE
R - CPC # 7 - page 60 /61 ----------
9 '
10 MEMORY &9FFF:GOSUB 60000:CALL &BB00:C
ALL &BBFF:CALL &BC65:MODE 0:BORDER 13:FO
R F=0 TO 15:INK F,13:NEXT
20 WINDOW #1,1,20,1,8:PAPER #1,3:PEN #1,
0:CLS #1
30 WINDOW #2,1,20,9,22:PAPER #2,5:PEN #2
,6:CLS #2
40 MOVE 0,40:DRAWR 639,0,1:DRAWR 0,359,1
:DRAWR -639,0,1:DRAWR 0,-359,1
50 MOVE 4,42:DRAWR 631,0,1:MOVE 2,397:DR
AWR 631,0,1
60 MOVE 6,44:DRAWR 627,0,4:DRAWR 0,350,4
:DRAWR -627,0,4:DRAWR 0,-350,4
70 MOVE 8,46:DRAWR 627,0,4:MOVE 8,392:DR
AWR 627,0,4
80 MOVE 10,48:DRAWR 619,0,4:DRAWR 0,342,
4:DRAWR -619,0,4:DRAWR 0,-342,4
```

```
90 MOVE 12,50:DRAWR 619,0,4:MOVE 12,389:
DRAWR 619,0,4
100 MOVE 14,52:DRAWR 611,0,1:DRAWR 0,334
,1:DRAWR -611,0,1:DRAWR 0,-334,1
110 MOVE 14,54:DRAWR 607,0,1:MOVE 14,385
:DRAWR 607,0,1
120 MOVE 14,270:DRAWR 607,0,1:MOVE 14,26
8:DRAWR 607,0,1
130 MOVE 12,266:DRAWR 613,0,4:MOVE 12,26
4:DRAWR 613,0,4
140 MOVE 12,262:DRAWR 613,0,4:MOVE 12,26
0:DRAWR 613,0,4
150 MOVE 14,258:DRAWR 607,0,1:MOVE 14,25
6:DRAWR 607,0,1
160 CALL &A5E6:PAPER 3:PEN 0:LOCATE 2,3:
T$="CPC & Michel BUZON":|DHAUT,@T$
170 LOCATE #1,6,7:PRINT #1,"presentent"
180 PAPER 5:PEN 6:LOCATE 2,11:T$="DES CH
IFFRES":|DHAUT,@T$
190 LOCATE #2,10,8:PRINT #2,"et"
200 LOCATE 9,20:T$="DES LETTRES":|DHAUT,
@T$
210 LOCATE 2,25:PAPER 0:PEN 1:PRINT"VEUI
LLEZ PATIENTER"
220 FOR F=0 TO 13 STEP 0.2:ORIGIN 38,70:
DRAWR 130-F*10,F*9,F:ORIGIN 601,236:DRAW
R -(130-F*10),-(F*9),F:NEXT
230 INK 1,0:INK 1,0:INK 2,15:INK 3,3:INK
 4,12:INK 5,9:INK 6,1:FOR F=7 TO 15:INK
F,F:NEXT
240 RUN"lettre"
60000 FOR F=&A5E6 TO &A67A:READ A$:A=VAL
("&"+A$):POKE F,A:NEXT:RETURN
60010 DATA 01,F3,A5,21,EF,A5,C3,D1,BC,00
,00,00,00,FB,A5,C3,FE,A5,44,48,41,55,D4,
00,DD,6E,00,DD,66,01,46,23,5E,23,56,EB,7
E,E5,0E,20,91,6F,26,00,C5,06,03,54,5D,19
,10,FB,11,00,39,19,3E,19,CD,5A,BB,3E,FE,
CD,5A,BB,06,04,CD,06,B9,4F,5E,79,CD,0C
60020 DATA B9,78,CD,5A,BB,CD,5A,BB,23,10
,ED,3E,19,CD,5A,BB,3E,FF,CD,5A,BB,06,04,
CD,06,B9,4F,5E,79,CD,0C,B9,78,CD,5A,BB,C
D,5A,BB,23,10,ED,3E,FE,CD,5A,BB,3E,04,CD
,5A,BB,3E,08,CD,5A,BB,3E,FF,CD,5A,BB,3E,
0E,CD,5A,BB,C1,E1,23,10,90,C9
65535 SPEED WRITE 1:SAVE"CHIFFRES/LETTRE
S"
```

```
1                              ****************
***************
2 '                            * DES CHIFFRES E
T DES LETTRES *
3                              ****************
***************
4
5   par Michel BUZON - pour CPC 464 - se
ptembre 1986 - mon stereo -
6 '-----------------------------------------
```

```
7   double hauteur par Michel GANTIER -
CPC # 7 - pages 60 & 61 -
8
9 DIM C$(110):DIM V$(90):DIM C(14):SPEED
 INK 10,10
10 MODE 1:BORDER 13:INK 0,13:GOSUB 58910
20 OPT$(1)="1 - seul a  LE COMPTE EST BO
N "
30 OPT$(2)="2 - seul a  LE MOT LE PLUS L
ONG "
40 OPT$(3)="3 - seul aux deux jeux alter
nativement"
50 OPT$(4)="4 - a deux a  LE COMPTE EST
BON "
60 OPT$(5)="5 - a deux a  LE MOT LE PLUS
 LONG "
70 OPT$(6)="6 - a deux aux deux jeux alt
ernativement"
80 PEN 1:LOCATE 12,1:T$="VOUS POUVEZ JOU
ER":|DHAUT,@T$:PEN 2:FOR F=1 TO 6:LOCATE
 1,2+3*F:|DHAUT,@OPT$(F):NEXT:T$="- CHOI
SISSEZ VOTRE OPTION -"
90 PEN 3:LOCATE 7,24:|DHAUT,@T$:GOSUB 58
920:T$="VOULEZ-VOUS LES INSTRUCTIONS (O/
N) ?":FOR I=10 TO 0 STEP-1:SOUND INT(RND
(1)*7)+1,I*10,10,10:NEXT I:FOR I=1 TO 10
0:NEXT I:CALL &BB03
95 K$=UPPER$(INKEY$):IF K$<"1"OR K$>"6"T
HEN 95 ELSE OPT=VAL(K$)
100 INK 3,13:LOCATE 3,24:|DHAUT,@T$::INK
 3,3:SOUND 7,100,10,10:CALL &BB03
105 K$=UPPER$(INKEY$):IF K$="O"THEN GOSU
B 58910:ON OPT GOSUB 58000,58010,58020,5
8030,58040,58020 ELSE IF K$<>"N"THEN 105
110 N=1:IF OPT<4 THEN GOSUB 130:J$(2)=J$
(1):JO$(1)=J$(1):JO$(2)=J$(1):GOTO 210
120 FOR N=1 TO 2:GOSUB 130:NEXT:GOTO 140
130 GOSUB 58910:PEN 1+N:LOCATE 3,13:T$="
JOUEUR NUMERO"+STR$(N)+", ENTRE TON PREN
OM.":|DHAUT,@T$:GOSUB 58920
135 SOUND -4*(N=1 AND OPT>3)-1*(N=2)-2*(
OPT<4),80*N,10,10:GOSUB 22000:IF J$(N)="
"THEN 135 ELSE RETURN
140 CLS:GOSUB 58910:PEN 2:LOCATE(16-LEN(
J$(1)))/2,12:T$=J$(1)+" , PILE OU FACE (
P/F) ?":|DHAUT,@T$:GOSUB 58920:ENT 1,1,1
00,1,1,-100,1:FOR V=0 TO 3:SOUND 2,89,20
,V,0,1:SOUND 1,71,20,V,0,1:SOUND 4,60,20
,V,0,1:NEXT V:CALL &BB03
150 K$=UPPER$(INKEY$):IF K$<>"P"AND K$<>
"F"THEN 150
160 RANDOMIZE TIME:S=INT(RND(1)*2)+1:JO$
(1)=J$(1):JO$(2)=J$(2)
170 IF S=2 THEN JO$(1)=J$(2):JO$(2)=J$(1
)
180 CLS:GOSUB 58910:LOCATE(22-LEN(JO$(1)
))/2,12:T$=JO$(1)+" COMMENCERA LE JEU.":
PEN 1:|DHAUT,@T$:GOSUB 58920:ENT 1,10,-1
0,1,10,10,1,10,10,1,10,-10,1:FOR I=26 TO
 0 STEP-1:SOUND INT(RND(1)*7)+1,I*10,20,
10,,1:INK 0,I:BORDER I:INK 1,26-I:NEXT:S
OUND 135,0:S=0
210 FOR F=1 TO 10:C(F)=F:NEXT F:C(11)=25
:C(12)=50:C(13)=75:C(14)=100
230 C$="BHLRSCJNRTDKLSVBLNRTCMPRMDLNSTFM
PSXSLNRTDMGR2FNSVTBHNTS":C$=C$+C$
240 FOR F=1 TO 110:C$(F)=MID$(C$,F,1):NE
XT F
260 V$="EEAIOUEIEAOEIUEAOEAIUEAOYEAIUEAO
EIUEAOEIEAIUE":V$=V$+V$
```

```
270 FOR F=1 TO 90:V$(F)=MID$(V$,F,1):NEX
T F
290 CA$="0123456789*-+/="+CHR$(13)
300 G=0:SC(1)=0:SC(2)=0:MODE 0:BORDER 13
:INK 0,13:GOSUB 57000
310 IF OPT=1 OR OPT=4 THEN FOR PA=1 TO 1
0:GOSUB 400:NEXT PA:GOTO 20000
320 IF OPT=2 OR OPT=5 THEN FOR PA=1 TO 1
0:GOSUB 10000:NEXT PA:GOTO 20000
330 IF OPT=3 OR OPT=6 THEN FOR PA=1 TO 3
:GOSUB 400:GOSUB 10000::GOSUB 10000:NEXT
 PA:GOSUB 400:GOTO 20000
400 GOSUB 55000:J=0:CLS#0:CLS#6:LOCATE#6
,2,2:PRINT#6,"LE COMPTE  EST BON":CLS#5
410 MOVE 2,398:DRAWR 637,0,6:DRAWR 0,-16
0,6:DRAWR-639,0,6:DRAWR 0,160,6:MOVE 2,3
96:DRAWR 637,0,6:DRAWR 0,-156,6:DRAWR-63
7,0,6:DRAWR 0,156,6
420 FOR F=0 TO 2:MOVE 252+64*F,352:DRAWR
 0,32,6:DRAWR 32,0,6:NEXT:PAPER 6:PEN 4:
FOR F=1 TO 3:LOCATE 7+F*2,2:T$="0":|DHAU
T,@T$:NEXT
430 MOVE 30,318:DRAWR 580,0,8:DRAWR 0,-5
8,8:DRAWR-580,0,8:DRAWR 0,58,8:MOVE 30,3
16:DRAWR 580,0,8:DRAWR 0,-54,8:DRAWR-580
,0,8:DRAWR 0,54,8:FOR F=1 TO 5:MOVE 32+9
6*F,318:DRAWR 0,-58,8:NEXT:GOSUB 7000:GO
SUB 56000
500 RANDOMIZE TIME:GOSUB 40100:INK 3,13:
LOCATE 2,24:T$="TAPE ,1,2,3 ou 4.":PAPER
 0:PEN 3:|DHAUT,@T$:INK 3,3:FOR F=1 TO 6
:CALL &BB03:IF OPT<4 THEN S=1 ELSE GOSUB
 40000
510 INK S,5,18-6*(S=1):SOUND -4*(S=1 AND
 OPT>3)-1*(S=2)-2*(OPT<4),80*S,10,10
520 K$=UPPER$(INKEY$):IF K$<"1"OR K$>"4"
THEN 520 ELSE INK S,18-6*(S=1)
530 CH(F)=C(INT(RND(1)*14)+1):CH$(F)=STR
$(CH(F))
540 FOR L=1 TO 6:IF L=F THEN 560
550 IF CH(L)=CH(F) THEN 530
560 NEXT L
570 T$=MID$(CH$(F),2):LOCATE 5-LEN(T$)+3
*(F-1)+1*(CH(F)<10),7:PAPER 5:PEN 6:|DHA
UT,@T$:MOVE 32+96*(F+1*(F>1)),318:DRAWR
0,-58,8
580 FOR W=1 TO 200:NEXT W:NEXT F
600 GOSUB 40100:INK 3,13:LOCATE 3,24:T$=
"TIRAGE DU COMPTE":PAPER 0:PEN 3:|DHAUT,
@T$:INK 3,3
610 RANDOMIZE TIME:Q=INT(RND(1)*899)+100
:IF Q/100=INT(Q/100)THEN 610 ELSE Q$=STR
$(Q)
620 FOR F=3 TO 1 STEP -1:FOR N=1 TO 9
630 IF VAL(MID$(Q$,F+1,1))=N-1 THEN 650
ELSE LOCATE 7+F*2,2:T$=RIGHT$(STR$(N),1)
:PAPER 6:PEN 4:|DHAUT,@T$:SOUND -(F=3)-2
*(F=2)-4*(F=1),200*F-N*20,4,10:FOR I=1 T
O 600:NEXT
640 NEXT N
650 NEXT F
660 GOSUB 40100:GOSUB 8000
700 IF OPT<4 THEN S=1:GOSUB 720:GOTO 760
710 FOR F=1 TO 2:GOSUB 40000:GOSUB 720:F
OR N=1 TO 800:NEXT N:NEXT F:GOSUB 40000:
GOTO 760
720 CALL &BB03:GOSUB 40100:INK 3,13:LOCA
TE 2,24:T$="Entre ton resultat":PAPER 0:
PEN 3:|DHAUT,@T$:INK 3,3:N$(S)="":FOR N=
1 TO 3:INK S,5,18-6*(S=1):SOUND-4*(S=1 A
```

```
ND OPT)3)-1*(S=2)-2*(OPT<4),80*S,10,10
730 A$(N)="":A$(N)=UPPER$(INKEY$):IF A$(
N)<"0"OR A$(N)>"9"THEN 730 ELSE N$(S)=N$
(S)+A$(N):CP(S)=VAL(N$(S)):A(S)=ABS(O-CP
(S)):INK S,18-6*(S=1)
740 LOCATE 2+15*(S-1),3:PAPER 5:PEN 5:|D
HAUT,@N$(S):G=6:IF CP(1)=0 OR CP(2)=0 TH
EN G=8
750 NEXT N:RETURN
760 SS=S+1:IF SS>2 THEN SS=1
770 D=SS:IF A(S)<=A(SS)THEN D=S
780 IF OPT<4 THEN SS=2:D=1:S=1
800 PAPER#6,0:CLS#6:MOVE 0,242:DRAWR 639
,0,6:WINDOW#1,1,20,12,22:PAPER#1,0:PEN#1
,8:CLS#1:MOVE 0,224:DRAWR 639,0,6:DRAWR
0,-176,6:DRAWR-639,0,6:DRAWR 0,176,6:MOV
E 0,222:DRAWR 639,0,6:MOVE 0,50:DRAWR 63
9,0,6
810 GOSUB 40100:INK 3,13:LOCATE 5-LEN(JO
$(D))/2,24:T$=JO$(D)+",ton calcul":PAPER
 0:PEN 3:|DHAUT,@T$:INK 3,3:SOUND-4*(D=1
 AND OPT)3)-1*(D=2)-2*(OPT<4),80*D,10,10
:CALL &BB03
820 GAGNE=0:PERDU=0:L=2:Z=0
830 N$="":N=0:Z=Z+1:IF Z>5 THEN 4000
840 N=N+1
850 A$="":A$=UPPER$(INKEY$)
860 FOR F=1 TO 16
870 IF A$=MID$(CA$,F,1)THEN 900
880 NEXT F
890 GOTO 850
900 IF A$=CHR$(13)AND N$=""THEN Z=0:GOTO
 830
910 IF A$=CHR$(13)AND(N$<>""AND LEN(N$)<
5)THEN 4000
920 IF A$=CHR$(13)THEN 1010:REM VERIFICA
TION
930 IF A$="+"THEN T=N:M=1
940 IF A$="-"THEN T=N:M=2
950 IF A$="*"THEN T=N:M=3
960 IF A$="/"THEN T=N:M=4
970 IF A$="="THEN U=N
980 N$=N$+A$:IF LEN(N$)>13 THEN 4000
990 LOCATE#1,2,L:PRINT#1,N$
1000 ENV 7,1,4,0,4,-1,1:SOUND -4*(D=1 AN
D OPT>3)-1*(D=2)-2*(OPT<4),0,8,0,7,0,10:
GOTO 840
1010 GOSUB 2000:IF PERDU THEN 4000 ELSE
IF GAGNE THEN 5000
1020 SOUND 7,80*D,8,2:L=L+2:GOTO 830
2000 IF T<2 OR T>5 THEN PERDU=1:RETURN
2010 IF U<4 OR U>9 THEN PERDU=1:RETURN
2020 PR=VAL(LEFT$(N$,T-1)):GOSUB 3000:IF
 PERDU THEN RETURN
2030 DE=VAL(MID$(N$,T+1,U-(T+1))):GOSUB
3100:IF PERDU THEN RETURN
2040 TR=VAL(RIGHT$(N$,LEN(N$)-U)):GOSUB
3200:IF PERDU THEN RETURN
2050 RETURN
3000 FOR W=1 TO 6
3010 IF PR=0 THEN PERDU=1:RETURN
3020 IF PR=CH(W)THEN CH(W)=0:RETURN
3030 IF PR=ST(W)THEN ST(W)=0:RETURN
3040 NEXT W
3050 PERDU=1:RETURN
3100 FOR W=1 TO 6
3110 IF DE=0 THEN PERDU=1:RETURN
3120 IF DE=CH(W)THEN CH(W)=0:RETURN
3130 IF DE=ST(W)THEN ST(W)=0:RETURN
3140 NEXT W
3150 PERDU=1:RETURN
3200 IF M=1 THEN ST(Z)=PR+DE
3210 IF M=2 THEN ST(Z)=PR-DE
3220 IF M=3 THEN ST(Z)=PR*DE
3230 IF M=4 THEN ST(Z)=PR/DE
3240 IF TR=ST(Z)THEN 3260
3250 PERDU=1:RETURN
3260 PAPER 0:PEN 10:LOCATE 16,11+L:PRINT
"-OK-"
3270 IF CP(D)=TR THEN GAGNE=1:RETURN
3280 RETURN
4000 GOSUB 40100:LOCATE 2,24:T$="- E R R
 E U R  ! -":INK 3,13:PEN 3:|DHAUT,@T$:I
NK 3,6,3:IF OPT>3 THEN D=D+1:IF D>2 THEN
 D=1
4010 ENV 1,1,8,1:ENT 1,1,100,0:FOR F=0 T
O 26:SOUND INT(RND(1)*7)+1,F*100,20,0,1,
1:SOUND INT(RND(1)*7)+1,F*110,20,0,1,1:S
OUND INT(RND(1)*7)+1,F*120,20,0,1,1:BORD
ER F:INK 0,F:NEXT:BORDER 13:INK 0,13:FOR
 F=1 TO 2000:NEXT
4020 IF OPT>3 THEN 5000
4030 GOSUB 40100:LOCATE 1,24:T$="Tu ne m
arques pas"+STR$(B):INK 3,13:PEN 3:|DHAU
T,@T$:INK 3,3:FOR F=15 TO 0 STEP-1:SOUND
 2,0,1,F,1,1,F:NEXT:FOR F=1 TO 4000:NEXT
:GOSUB 57000:RETURN
5000 IF OPT<4 THEN T$=" Tu marques"ELSE
T$=JO$(D)+" marque"
5010 GOSUB 40100:LOCATE 9-LEN(T$)/2,24:T
$=T$+STR$(B):INK 3,13:PEN 3:|DHAUT,@T$:I
NK 3,3:ENV 1,1,6,0,6,-1,4,24,0,1:ENT 1,6
0,-1,1:FOR A=B TO 1 STEP-1:IF J THEN F=0
:SC(F)=SC(F)+1:GOSUB 7070
5020 SOUND -4*(D=1 AND OPT>3)-1*(D=2)-2*
(OPT<4),A*60,60,0,1,1:FOR I=1 TO 500:NEX
T I:SOUND 135,0
5030 NEXT A:IF J THEN 5050
5040 SC(D)=SC(D)+B
5050 FOR F=1 TO 2000:NEXT:GOSUB 57000:RE
TURN
7000 GOSUB 57000:IF OPT<4 THEN F=1:GOSUB
 7020:RETURN
7010 FOR F=1 TO 2:GOSUB 7020:NEXT:RETURN
7020 CLS#F:MOVE 1-160*(OPT<4)-320*(F-1)*
(OPT>3),113:DRAWR 318,0,4:DRAWR 0,-64,4:
DRAWR-318,0,4:DRAWR 0,64,4
7030 MOVE 1-160*(OPT<4)-320*(F-1)*(OPT>3
),111:DRAWR 318,0,4:DRAWR 0,-60,4:DRAWR-
318,0,4:DRAWR 0,60,4
7040 PAPER F:PEN 4:LOCATE 2-5*(OPT<4)-10
*(F-1)*(OPT>3)+4-(LEN(JO$(F)))\2,20:|DHA
UT,@JO$(F)
7050 CLS#F+2:MOVE 94-160*(OPT<4)-320*(F-
1)*(OPT>3),177:DRAWR 128,0,4:DRAWR 0,-64
,4:DRAWR-128,0,4:DRAWR 0,64,4
7060 MOVE 94-160*(OPT<4)-320*(F-1)*(OPT>
3),175:DRAWR 128,0,4:DRAWR 0,-60,4:DRAWR
-128,0,4:DRAWR 0,60,4
7070 PAPER F:PEN 4:LOCATE 5-5*(OPT<4)-10
*(F-1)*(OPT>3),16:IF SC(F)>9 THEN T$=RIG
HT$(STR$(SC(F)),2)ELSE T$="0"+RIGHT$(STR
$(SC(F)),1)
7080 |DHAUT,@T$:RETURN
8000 INK 10,13:INK 11,13:GOSUB 40100:PAP
ER 10:LOCATE 1,24:PRINT"   ":PAPER 11:LO
CATE 4,24:PRINT SPACE$(17):CL=21:INK 10,
6:INK 11,20:ENV 1,2,1,1,64,-1,0
8010 FOR F=1 TO 4
8020 RESTORE 59100
8030 FOR L=1 TO 45
8040 READ D,N1,N2,N4:IF INKEY$=CHR$(13)
OR INKEY$=" " THEN SOUND 135,0:RETURN
8050 SOUND 1,N2,D,1
8060 SOUND 2,N1,D,2,1
8070 SOUND 4,N4,D,1
8080 PAPER 0:LOCATE CL,24:PRINT" ":CL=CL
-19/(45*4):IF CL<4 THEN INK 10,4,6
8090 NEXT L,F:INK 10,6
8100 FOR F=1 TO 2000:NEXT:GOSUB 40100:RE
TURN
10000 GOSUB 55000:J=1:GOSUB 57000:CLS#0
10010 CLS#6:FOR F=11 TO 13:LOCATE 20,F:P
10000 GOSUB 55000:J=1:GOSUB 57000:CLS#0
10010 CLS#6:FOR F=11 TO 13:LOCATE 20,F:P
APER 0:PRINT" ":NEXT:LOCATE#6,2,2:PRINT#
6,"LE MOT  LE + LONG":CLS#7
10020 FOR F=0 TO 1:Y=378-F*64:CO=7-F:MOV
E 14,Y:DRAWR 576,0,CO:DRAWR 0,-48,CO:DRA
WR-576,0,CO:DRAWR 0,48,CO:MOVE 14,Y-2:DR
AWR 576,0,CO:DRAWR 0,-44,CO:DRAWR-576,0,
CO:DRAWR 0,44,CO:FOR A=1 TO 8:MOVE 14+64
*A,Y:DRAWR 0,-48,CO:NEXT A,F:GOSUB 7000:
GOSUB 56000
10100 GOSUB 40100:INK 3,13:LOCATE 1,24:T
$="Consonne ou Voyelle":PAPER 0:PEN 3:|D
HAUT,@T$:INK 3,3:FOR F=1 TO 9:RANDOMIZE
TIME:CALL &BB03:IF OPT>3 THEN GOSUB 4000
0 ELSE S=1
10110 INK 8,5,18-6*(S=1):SOUND -4*(S=1 A
ND OPT>3)-1*(S=2)-2*(OPT<4),80*S,10,10
10120 K$=UPPER$(INKEY$):IF K$<>"C"AND K$
<>"V"THEN 10120 ELSE INK S,18-6*(S=1)
10130 IF K$="C" THEN 10170
10140 H=INT(RND(1)*90)+1
10150 K$=V$(H):V$(H)="0":IF K$="0" THEN
10140
10160 GOTO 10190
10170 H=INT(RND(1)*110)+1
10180 K$=C$(H):C$(H)="0":IF K$="0" THEN
10170
10190 PAPER 0:PEN 6:LOCATE 2+2*(F-1),3:|
DHAUT,@K$:L$(F)=K$
10200 FOR W=1 TO 400:NEXT W:NEXT F:IF OP
T>3 THEN GOSUB 40000
10210 GOSUB 8000
10300 IF OPT<4 THEN S=1:GOSUB 10320:GOTO
 10360
10310 FOR F=1 TO 2:GOSUB 40000:GOSUB 103
20:FOR W=1 TO 400:NEXT W:NEXT F:GOSUB 40
000:GOTO 10360
10320 CALL &BB03:GOSUB 40100:INK 3,13:LO
CATE 1,24:T$="NOMBRE DE LETTRES ?":PAPER
 0:PEN 3:|DHAUT,@T$:INK 3,3:INK S,5,18-6
*(S=1):SOUND-4*(S=1 AND OPT>3)-1*(S=2)-2
*(OPT<4),80*S,10,10
10330 A$=UPPER$(INKEY$):IF A$<"2"OR A$>"
9"THEN 10330 ELSE NL(S)=VAL(A$):IF OPT<4
 THEN RETURN
10340 INK S,18-6*(S=1):LOCATE 2-17*(S=2)
,16:PAPER S:PEN 4:|DHAUT,@A$:MOVE 32+1*(
NL(S)=4)-544*(S=2),128:DRAWR 0,32,S:DRAW
R 31+1*(NL(S)=4),0,S:MOVE 32+1*(NL(S)=4)
-544*(S=2),162:DRAWR 31+1*(NL(S)=4),0,S
10350 RETURN
10360 SS=S+1:IF SS>2 THEN SS=1
10370 D=SS:IF NL(S)>=NL(SS)THEN D=S
10380 IF OPT<4 THEN S=1:SS=2:D=1
10400 CALL &BB03:B=NL(D):GOSUB 40100:INK
```

```
 3,13:LOCATE 1,24:T$="ENTRE LES"+STR$(NL
(D))+" LETTRES":PEN 3:|DHAUT,@T$:INK 3,3
:INK D,5,18-6*(D=1)
10410 FOR F=1 TO NL(D):SOUND -4*(D=1 AND
 OPT>3)-1*(D=2)-2*(OPT<4),80*D,10,10
10420 A$=UPPER$(INKEY$):IF A$<"A"OR A$>"
Z"THEN 10420
10430 LOCATE 2+2*(F-1),7:PEN 7:|DHAUT,@A
$
10440 FOR L=1 TO 9
10450 IF A$=L$(L)THEN L$(L)="":GOTO 1048
0
10460 NEXT L
10470 INK D,18-6*(D=1):GOTO 4000
10480 NEXT F:INK D,18-6*(D=1)
10500 IF OPT<4 THEN S=1:D=1:DD=1:ELSE DD
=D+1:IF DD>2 THEN DD=1
10510 CALL &BB03:GOSUB 40100:INK 3,13:LO
CATE 2,24:T$="MOT VALIDE (O/N) ?":PEN 3:
|DHAUT,@T$:INK 3,3:INK DD,5,18-6*(DD=1):
SOUND-4*(DD=1 AND OPT>3)-1*(DD=2)-2*(OPT
<4),80*DD,10,10
10520 A$=UPPER$(INKEY$):IF A$="N"THEN IN
K DD,18-6*(DD=1):GOTO 4000
10530 IF A$="O"THEN INK DD,18-6*(DD=1):G
OTO 5000
10540 GOTO 10520
20000 GOSUB 55000:GOSUB 57000:CLS#0:GOSU
B 7000:PAPER 0:PEN 3:LOCATE 2,3:T$="UNE
AUTRE PARTIE ?":|DHAUT,@T$:LOCATE 6,9:T$
="(Oui..Non)":|DHAUT,@T$:GOSUB 56000:GOS
UB 59000
20010 IF K$="O"THEN 20100 ELSE IF K$<>"N
"THEN K$=UPPER$(INKEY$):GOTO 20010
20020 GOSUB 21000:T$="ALORS, AU REVOIR ?
":LOCATE 2,3:|DHAUT,@T$:INK 3,3:SOUND 7,
200,20,10:CALL &BB03
20030 K$=UPPER$(INKEY$):IF K$="O"THEN CA
LL 0 ELSE IF K$="N"THEN 20100 ELSE 20030
20100 GOSUB 21000:LOCATE 4,3:T$="MEME  O
PTION ?":|DHAUT,@T$:INK 3,3:GOSUB 59000
20110 IF K$="O" THEN GOSUB 40000:GOTO 21
0
20120 IF K$="N" THEN RUN
20130 K$=UPPER$(INKEY$):GOTO 20110
21000 INK 3,13:LOCATE 1,3:PRINT SPACE$(3
9):RETURN
22000 K=0:J$(N)="":LOCATE 12,17:PRINT"?
":CALL &BB03
22010 K$=UPPER$(INKEY$):IF K$=""THEN 220
10
22020 IF K$=CHR$(13)THEN RETURN
22030 IF ASC(K$)=127 THEN K=K+1*(K>0):IF
 K=0 THEN J$(N)="":GOTO 22060:ELSE J$(N)
=LEFT$(J$(N),LEN(J$(N))+1*(K>0)):GOTO 22
060
22040 K=K+1:IF K>8 THEN K=8:GOTO 22010
22050 J$(N)=J$(N)+K$
22060 LOCATE 14,17:PRINT J$(N)+" ":GOTO
22010
40000 S=S+1:IF S>2 THEN S=1:RETURN:ELSE
RETURN
40100 INK 3,13:LOCATE 1,24:PAPER 0:PRINT
 SPACE$(39):INK 3,3:LOCATE 1,1:RETURN
55000 FOR F=1 TO 15:INK F,13:NEXT:RETURN
56000 INK 1,24:INK 2,18:INK 3,3:INK 4,0:
INK 5,5:INK 6,26:INK 7,8:INK 8,1:INK 9,1
6:INK 10,6:INK 11,20:INK 12,22:INK 13,12
:INK 14,8:INK 15,15:RETURN
57000 WINDOW#0,1,20,1,25:PAPER#0,0:PEN#0
,3
57010 G1=1:D1=10:H1=19:B1=22:PAPER#1,1:P
EN#1,4
57020 G2=11:D2=20:H2=19:B2=22:PAPER#2,2:
PEN#2,4
57030 G3=4:D3=7:H3=15:B3=18:PAPER#3,1:PE
N #3,4
57040 G4=14:D4=17:H4=15:B4=18:PAPER#4,2:
PEN#4,4
57050 WINDOW#5,1,20,1,10:PAPER#5,5:PEN#5
,3
57060 WINDOW#6,1,20,11,13:PAPER#6,15:PEN
#6,6
57070 WINDOW#7,1,20,1,10:PAPER#7,0:PEN#7
,3
57080 IF OPT<4 THEN G1=6:D1=15:G2=G1:D2=
D1:PAPER#2,1:G3=9:D3=12:G4=G3:D4=D3:PAPE
R#4,1
57090 WINDOW#1,G1,D1,H1,B1:WINDOW#2,G2,D
2,H2,B2:WINDOW#3,G3,D3,H3,B3:WINDOW#4,G4
,D4,H4,B4
57100 RETURN
58000 GOSUB 58900:GOSUB 58100:GOSUB 5900
0:RETURN
58010 GOSUB 58900:GOSUB 58500:GOSUB 5900
0:RETURN
58020 GOSUB 58930:GOSUB 58100:GOSUB 5900
0:GOSUB 58910:GOSUB 58930:GOSUB 58500:GO
SUB 59000:RETURN
58030 GOSUB 58940:GOSUB 58100:GOSUB 5900
0:RETURN
58040 GOSUB 58940:GOSUB 58500:GOSUB 5900
0:RETURN
58100 T$="* LE COMPTE EST BON *":PEN 3:L
OCATE 9,1:|DHAUT,@T$:LOCATE 11,3:PRINT S
TRING$(17,CHR$(216))
58110 PEN 2:LOCATE 1,11:PRINT"Quand CPC
vous le demande, tapez les    trois chif
fres de votre compte."
58120 LOCATE 1,14:PRINT"L'entree des res
ultats se fera en tapanttous les caracte
res d'une operations (ex:100*4=400) puis
 en appuyant sur ENTER  pour chaque oper
ation."
58130 GOSUB 58960:GOSUB 58920:RETURN
58500 T$="* LE MOT LE PLUS LONG *":PEN 3
:LOCATE 8,1:|DHAUT,@T$:LOCATE 10,3:PRINT
 STRING$(19,CHR$(216))
58510 PEN 2:LOCATE 1,9:PRINT"C=consonne
: V=voyelle":LOCATE 1,11:PRINT"Quand CPC
 vous le demande, tapez le     nombre de
 lettres du mot le plus long   que vous
avez trouve."
58520 LOCATE 1,15:PRINT"Puis, au signal,
 entrez une a une les   lettres composan
t ce mot."
58530 LOCATE 1,18:PRINT"Veuillez vous as
surer de la validite de ce mot en consul
tant le dictionnaire."
58540 GOSUB 58960:GOSUB 58920:RETURN
58900 PEN 1:LOCATE 1,6:PRINT"Vous allez
jouer dix fois de suite selonla regle su
ivante :":RETURN
58910 INK 1,13:INK 2,13:INK 3,13:CLS:RET
URN
58920 INK 1,0:INK 2,1:INK 3,3:RETURN
58930 PEN 1:LOCATE 1,6:PRINT"Vous allez
jouer alternativement aux    'CHIFFRES'
et aux  LETTRES'.":RETURN
58940 IF OPT=4 THEN OPT$="'CHIFFRES'."EL
SE OPT$="'LETTRES'."
58950 PEN 1:LOCATE 1,6:PRINT"Vous allez
jouer alternativement aux    "+OPT$:RETU
RN
58960 T$="ATTENTION AUX ERREURS DE FRAPP
ES !!!":PEN 3:LOCATE 2,21:|DHAUT,@T$:PEN
 1:LOCATE 4,25:PRINT"TAPEZ UNE TOUCHE PO
UR CONTINUER.":RETURN
59000 CALL &BB03:RESTORE 59100:ENV 2,1,8
,1,127,-1,16
59010 ENV 1,1,6,1,127,-1,32:ENT 1,1,8,1,
1,-8,1,1,-8,1,1,8,1
59020 FOR F=1 TO 45
59030 K$=UPPER$(INKEY$):IF K$<>""THEN SO
UND 135,0:RETURN
59040 READ D,N1,N2,N4
59050 SOUND 1,N2,D,15,1,1
59060 SOUND 2,N1,D,15,2
59070 SOUND 4,N4,D,15,1,1
59080 NEXT F
59090 RESTORE 59100:GOTO 59020
59100 DATA 24,159,159,159
59110 DATA 36,119,159,190
59120 DATA 12,159,190,239
59130 DATA 24,119,159,190
59140 DATA 48,095,119,159
59150 DATA 48,119,159,190
59160 DATA 24,142,142,190
59170 DATA 48,119,142,179
59180 DATA 24,119,142,179
59190 DATA 48,119,159,190
59200 DATA 24,000,478,956
59210 DATA 24,000,000,000
59220 DATA 24,159,159,159
59230 DATA 36,119,159,190
59240 DATA 12,159,190,239
59250 DATA 24,119,159,190
59260 DATA 48,095,119,159
59270 DATA 48,119,159,190
59280 DATA 24,095,119,159
59290 DATA 48,080,106,127
59300 DATA 24,089,119,142
59310 DATA 48,080,106,127
59320 DATA 24,000,319,638
59330 DATA 24,000,000,000
59340 DATA 24,080,106,127
59350 DATA 48,071,089,119
59360 DATA 24,071,089,119
59370 DATA 48,080,095,119
59380 DATA 48,095,119,159
59390 DATA 24,119,159,190
59400 DATA 48,095,127,150
59410 DATA 24,106,150,190
59420 DATA 72,119,142,284
59430 DATA 24,142,142,284
59440 DATA 24,127,127,190
59450 DATA 48,119,142,179
59460 DATA 24,119,142,179
59470 DATA 48,119,159,190
59480 DATA 24,095,119,159
59490 DATA 24,142,142,239
59500 DATA 24,127,127,190
59510 DATA 48,119,142,179
59520 DATA 24,119,179,284
59530 DATA 48,119,190,239
59540 DATA 48,000,000,000
65535 SPEED WRITE 1:SAVE"CHLE1"
```

WINDOWS



McSTRAD est un utilitaire qui permet le transfert d'une partie de l'écran vers une zone mémoire, et l'opération inverse : la reconstitution d'une partie de l'écran à partir des données sauvegardées au préalable dans la mémoire de l'ordinateur.
Ces transferts, au sens propre du terme, s'effectuent grâce à deux commandes RSX.

Mark HOEBEKE

La première, |SWIN (pour Store WINdow), sauvegarde une zone délimitée de l'écran dans la mémoire Sa syntaxe est |SWIN x, y, lx, ly
Les deux paramètres x (avec 1 < = x = > 80) et y (tel que 1 < = y = > 25) constituent ici l'origine de la partie à transférer Les deux arguments suivants lx et ly définissent la taille de la fenêtre à sauvegarder (lx nombre de colonnes ly nombre de lignes). Toutefois, il faut prendre garde au mode dans lequel ce transfert s'effectue en effet, si en mode 2, le nombre de caractères d'une ligne à transférer s'écrit lx, en mode 1 pour sauver x caractères sur une ligne, il faut que lx = x* 2 et en mode 0 pour le même nombre x de caractères lx = x* 4
La deuxième commande, RWIN (pour Recall WINdow), effectue le transfert des données stockées en mémoire par |SWIN vers l'écran pour reconstituer la partie sauvegardée Cette commande ne nécessite aucun argument particulier (elle s'écrit donc |RWIN) car elle emploie ceux utilisés auparavant avec |SWIN (il est donc deconseillé d'essayer de faire |RWIN avant |SWIN)
Le fonctionnement de la routine est extrêmement simple elle se contente de décomposer chaque caractère à sauvegarder en huit octets (en mode 2 du moins) un octet pour chaque ligne qui compose un caractère puis d'effectuer l'opération inverse pour le réafficher à l'écran Ce qui permet d'ouvrir et de fermer très facilement une fenêtre à l'écran (comme sur le McIntosh d'APPLE par exemple)
Le programme de démonstration montre l'une des applications possibles de cette routine
– lignes 230 à 590 implantation de la routine en langage machine à l'adresse &A000 (attention, sans modification cette routine n'est pas relogeable) Le POKE &A02F, &80 en ligne 240 indique à la routine l'adresse de la zone mémoire où commence le stockage des données (dans ce cas &8000 d'où le MEMORY &7FFF) Cette adresse peut être modifiée à volonté, il faut l'implanter en &A02E (partie basse) et &A02F (partie haute) Plus l'espace réservé sera grand (donc l'adresse de début plus petite) et plus le nombre de données sauvegardées se ra important
– ligne 630 redéfinition des directions du joystick afin de les faire agir de la même façon que les flèches de curseur (la touche FIRE faisant office de COPY pour la validation du choix)
– ligne 710 ti$ est la variable contenant le titre de la fenêtre à afficher CH contient le nombre de choix dans la fenêtre H est la position horizontale de cette fenêtre (colonne) et V la position verticale (ligne) Le RESTORE 1100 sert à réinitialiser le pointeur de DATA de façon à ce que les données sui-

Une ligne téléphonique est à votre disposition, vous mettant en contact direct avec la rédaction Ceci est un service sans égal ! Respectez simplement les horaires et les jours que nous vous indiquons
MERCREDI de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h
VENDREDI de 9 h à 12 h seulement
Tout appel en dehors de ces créneaux sera refoulé ne dépensez pas inutilement votre argent !
Le numéro **99.52.98.11.**





vantes qui seront lues soient les choix contenus dans la fenêtre Au retour du GOSUB, la variable CH contient le numéro du choix sélectionné

– ligne 720 branchement suivant le choix effectué

– lignes 730 à 920 exécution de sous-programmes suite aux branchements (rien n'interdit d'y placer à nouveau des fenêtres)

– lignes 940 à 1060 affichage de la fenêtre et sélection du choix (la taille de la fenêtre est calculée automatiquement à partir du nombre de données et de leur taille)

– ligne 1100 données concernant les fenêtres à afficher (cf ligne 710)

Maintenant que tout est clair (enfin, je l'espère), il ne vous reste plus qu'à integrer ce sous-programme dans vos propres realisations afin de les rendre plus esthétiques

Alors, bonne chance...

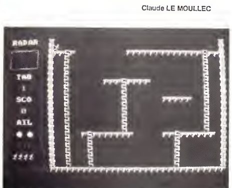


```
100 '********************************
110 ***        Mc STRAD          ***
120 ***  pour AMSTRAD CPC 464     ***
130 '***    (c) HOEBEKE MARK      ***
140 ***          et              ***
```

```
150 ***           CPC            ***
160 ***        JUIN 1986         ***
170 ********************************
180 '
190 '
200 '
210 *** IMPLANTATION DE LA ROUTINE ASSE
MBLEUR ***
220 '
230 AD=&A000:MEMORY &7FFF
240 READ A$:IF A$="FIN" THEN POKE &A02F,
&B0:CALL &A000:GOTO 630  ELSE POKE AD,VA
L("&"+A$):AD=AD+1:GOTO 240
250  DATA 1,9,A0,21,1A,A0,C3,D1,BC,11
260  DATA A0,C3,32,A0,C3,E9,A0,53,57,49
270  DATA CE,52,57,49,CE,0,0,0,9,A0
280  DATA 45,33,08,41,D,B0,2B,4C,49,47
290  DATA 29,2C,41,D,9F,D,0,23,22,27
300  DATA FE,4,C0,DD,66,7,DD,6E,6,E5
310  DATA DD,66,5,DD,6E,4,E5,DD,66,3
320  DATA DD,6E,2,E5,DD,66,1,DD,6E,0
330  DATA 22,24,A0,E1,22,22,A0,E1,22,20
340  DATA A0,E1,22,1E,A0,21,0,C0,AF,32
350  DATA 30,A0,11,50,0,3A,30,A0,3C,32
360  DATA 30,A0,4F,3A,20,A0,B9,28,3,19
370  DATA 18,EF,EB,2A,1E,A0,19,28,22,26
380  DATA A0,2A,2E,A0,22,2A,A0,2A,26,A0
390  DATA 22,28,A0,22,2C,A0,AF,32,30,A0
400  DATA 32,31,A0,CD,B7,A0,3A,31,A0,3C
410  DATA 32,31,A0,4F,3E,8,B9,C8,2A,28
420  DATA A0,11,0,8,19,22,2C,A0,22,28
430  DATA A0,18,E2,2A,2A,A0,E5,2A,22,A0
440  DATA E5,C1,D1,2A,2C,A0,ED,B0,EB,22
450  DATA 2A,A0,3A,30,A0,3C,32,30,A0,4F
460  DATA 3A,24,A0,B9,28,C,2A,2C,A0,11
470  DATA 50,0,19,22,2C,A0,18,D3,AF,32
480  DATA 30,A0,C9,2A,2E,A0,22,2A,A0,2A
490  DATA 26,A0,22,28,A0,22,2C,A0,AF,32
500  DATA 31,A0,32,30,A0,CD,1D,A1,3A,31
510  DATA A0,3C,32,31,A0,4F,3E,8,B9,C8
520  DATA 2A,28,A0,11,0,8,19,22,28,A0
530  DATA 22,2C,A0,18,E2,2A,2C,A0,E5,2A
540  DATA 22,A0,E5,C1,D1,2A,2A,A0,ED,B0
550  DATA 22,2A,A0,3A,30,A0,3C,32,30,A0
560  DATA 4F,3A,24,A0,B9,28,D,11,50,0
570  DATA 2A,2C,A0,19,22,2C,A0,C3,1D,A1
580  DATA AF,32,30,A0,C9,0,0,0,0,0
590  DATA FIN
600 '
610 '*** TRANSFORMATION DES DIRECTIONS J
OYSTICK EN TOUCHES CURSEUR ***
620 '
630 KEY DEF 72,1,240,244:KEY DEF 73,1,24
1,245:KEY DEF 74,1,242,246:KEY DEF 75,1,
243,247:KEY DEF 76,1,13,13
640 '
650 '*** INITIALISATION ECRAN ***
660 '
670 MODE 2:INK 0,0:INK 1,26:BORDER 1:PAP
ER 1:PEN 0:CLS:CLS 1
680 '
690 '*** PREPARATION FENETRE ***
700 '
710 t1$="EXEMPLE DE FENETAEB":CH=4:H=28:
V=10:RESTORE 1100:GOSUB 960
720 ON CH GOSUB 740,790,840,770:LOCATE 1
,1:END
730 '
740 *** Traitement de la premiere optio
n ***
750 '.................................
760 ........SOUS PAOBRAMME 1..........
770 ..................................
780 RETURN
790 *** Traitement de la deuxieme optio
n ***
800 '.................................
810 '........SOUS PROGRAMME 2.........
820 '.................................
830 RETURN
840 '*** Traitement de la troisieme opti
on ***
850 ..................................
860 ........SOUS PROGRAMME 3..........
870 ..................................
880 *** Traitement de la quatrieme opti
on ***
890 '.................................
900 ........SOUS PROGRAMME 4..........
910 '.................................
920 RETURN
930
940 '*** SOUS PROGRAMME DE TRAITEMENT DE
 FENETRES ***
950 '
960 LOCATE 1,1:PRINT:z=ch:FOR I=1 TO CH:
READ CH$(I):NEXT
970 TAGOFF:LO=LEN(TI$):MA=CH:FOR XX=1 TO
 CH:IF LEN(CH$(XX))>LO THEN LO=LEN(CH$(X
X))
980 NEXT XX:LO=LO+4:BA=V+CH+2:WINDOW H,H
+LO+1,V,BA+1:|SWIN,H,V,LO+2,CH+4:CLS:WIN
DOW 1,80,1,25
990 lo=lo+1:X=H*8-4-1:Y=398-(V*16-12)-9:
LX=LO*8-8+1:LY=-((CH+2)*16+6)-5:DX=(H-1+
(LO-LEN(TI$))/2)*8:DY=398-(V*16)-6:X1=H*
8-1:Y1=398-(V*16-8)-9:L1=LO*8-16+1:L2=-2
0
1000 PLOT X,Y,0:DRAW X+LX,Y:DRAW X+LX,Y+
LY:DRAW X,Y+LY:DRAW X,Y:MOVE DX,DY:TAG:P
RINT TI$;:PLOT X1,Y1,0:DRAW X1+L1,Y1:DRA
W X1+L1,Y1+L2:DRAW X1,Y1+L2:DRAW X1,Y1
1010 X=H*8-1:Y=398-((V+2)*16-16)-9:LX=LO
*8-16+1:LY=-16*ch-6-5:X1=H*8+4:Y1=394-((
V+1)*16)-9:DX=a-1:DY=c+2:L1=Ki*8-14+1:L2
=-z*16-4:D1=H*8+4:D2=394-((v+ch)*16)
1020 TAGOFF:PLOT x,y:DRAW x+lx,y:DRAW x+
lx,y+ly:DRAW x,y+ly:DRAW x,y:FOR i=1 TO
ch:LOCATE h+3,v+i+2:PRINT ch$(i);:NEXT:P
LOT dx,dy:DRAW dx+l1,dy:DRAW dx+l1,dy+l2
:DRAW dx,dy+l2:DRAW dx,dy:ch=1:a$="":WHI
LE a$<>CHR$(13) AND a$<>CHR$(&58)
1030 PAPER 0:PEN 1:LOCATE h+1,v+ch+2:PRI
NT"  ";ch$(ch);SPACE$(lo-LEN(ch$(ch))-4)
1040 B$="":WHILE B$<>CHR$(240) AND b$<>C
HR$(241) AND b$<>CHR$(13):B$=INKEY$:WEND
:A$=B$:PAPER 1:PEN 0:LOCATE h+1,v+ch+2:P
RINT"  ";ch$(ch);SPACE$(lo-LEN(ch$(ch))-
4)
1050 ch=ch-(a$=CHR$(240))*(ch>1)+(a$=CHR
$(241))*(ch<ma):WEND
1060 PAPER 1:PEN 0:LOCATE h+2,v+ch+2:PRI
NT CHR$(246);ch$(ch);CHR$(247):|RWIN:RET
URN
1070
1080 '*** DONNEES CONTENUES DANS LES FEN
ETRES ***
1090 '
1100 DATA PREMIERE OPTION,DEUXIEME OPTIO
N,TROISIEME OPTION,QUATRIEME OPTION
```

LA MOMIE INVISIBLE

Claude LE MOULLEC



Malheureux ! **Vous avez osé profaner la pyramide du pharaon Fégafatéfes. Il est trop tard pour faire marche arrière : vous devez ramasser les diamants éparpillés dans le tombeau sans vous faire toucher par l'âme invisible du défunt pharaon.**

Si vous trouvez les six tableaux trop faciles, vous avez la possibilité d'en créer d'autres à la manière de Lode Runner. Les explications sont incluses dans le jeu.




```
10 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
20 REM :                            :
30 REM :     CLAUDE LE MOULLEC      :
40 REM :                            :
50 REM :    83 RUE JOLIOT CURIE     :
60 REM :                            :
70 REM :      22420  PLOUARET       :
80 REM :                            :
90 REM :     TEL   96 38 94 24      :
92 REM :                            :
94 REM :      CHARSEUR MOMIE        :
100 REM :                           :
110 REM :::::::::::::::::::::::::::::
115 REM
120 MODE 1:BORDER 15:INK 0,1:INK 1,20:IN
K 2,0:INK 3,24:PAPER 0:CLS:WINDOW #1,1,4
0,15,24:PAPER #1,1:CLS #1
130 LOCATE 2,25:PEN 3:PRINT CHR$(164);"
L.M.C SOFTWARE  nov 86"
140 FOR h=1 TO 60:x=INT(RND*640)+1:y=INT
(RND*224)+176:PLOT x,y,1:NEXT
150 y=0:FOR h=1 TO 25:x=INT(RND*15)+1:y=
y+x:IF y>160 THEN GOTO 170
160 PLOT 1,16+y,3:DRAW 640,16+y
170 NEXT
180 y=0:FOR h=16 TO 144 STEP 2:PLOT 1,h,
0:DRAW 1+y,h:y=y+7.5:NEXT
190 PEN 0:FOR h=1 TO 15:LOCATE h,16:PRIN
T CHR$(145):NEXT
200 y=0:FOR h=1 TO 20:x=INT(RND*15)+1:y=
y+x:IF y>160 THEN 220
210 PLOT 1,16+y,1:DRAW 1+(y*4),16+y
220 NEXT
230 FOR h=192 TO 464 STEP 2:PLOT 320,320
,2:DRAW h,144:NEXT
```



```
240 FOR N=468 TO 560 STEP 2:PLOT 320,320
,1:DRAW h,144:NEXT
250 FOR h=160 TO 320 STEP 2:PLOT 256,224
,2:DRAW h,96:NEXT
260 FOR N=322 TO 394 STEP 2:PLOT 256,224
,1:DRAW h,96:NEXT
270 FOR N=32 TO 170 STEP 2:PLOT 112,192,
2:DRAW h,64:NEXT
280 FOR N=172 TO 208 STEP 2:PLOT 112,192
,1:DRAW h,64:NEXT
290 PLOT 320,320,2:DRAW 464,144:DRAW 532
,168:DRAW 320,320
300 FOR N=1 TO 3:PLOT 320,320:DRAW 464+(
N*16),144+(N*6):NEXT
310 PLOT 256,224:DRAW 320,96:DRAW 380,11
2:DRAW 256,224
320 FOR h=1 TO 3:PLOT 256,224:DRAW 320+(
N*14),96+(h*4):NEXT
330 PLOT 112,192:DRAW 170,64:DRAW 202,72
:DRAW 112,192
340 FOR N=1 TO 2:PLOT 112,192:DRAW 170+(
N*10),64+(N*5):NEXT
350 PLOT 320,320,1:DRAW 190,144:PLOT 256
,224:DRAW 172,112:PLOT 112,192:DRAW 30,6
4
360 FOR h=1 TO 360 STEP 2:DEG:PLOT 580,2
80:DRAW 580+32*COS(h),280+32*SIN(h):NEXT

370 b1$=" ":c1$=" ":PRINT CHR$(22)+CHR$(
1)
380 DIM B$(40):DIM C$(40)
390 SYMBOL AFTER 32:11=0
400 ph$="L A  M O M I E   I N V I S I B
L E"
410 FOR j=1 TO LEN(ph$):FOR T=0 TO 7:P=P
EEK(HIMEM+1+(ASC(MID$(ph$,j,1))-32)*8+T)

420 m(T)=P:NEXT:SYMBOL 140,m(0),m(0),m(1
),m(1),m(2),m(2),m(3),m(3):SYMBOL 141,m(
4),m(4),m(5),m(5),m(6),m(6),m(7),m(7)
430 A$=CHR$(140)+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(1
41)+CHR$(11)
440 GOSUB 490
450 PEN 3:LOCATE j+2,3:PRINT A$;:SOUND 2
,50,7,5,0,0,1
460 NEXT
470 FOR h=1 TO 20:b1$=b1$+b$(h):c1$=c1$+
c$(N):NEXT
480 PRINT CHR$(22)+CHR$(0):RUN "!momie"
490 11=11+1:b$(11)=CHR$(140):c$(11)=CHR$
(141)
500 TAG:PLOT 639,1,2
510 MOVE 20+(j*16),370:PRINT b$(11);
520 MOVE 20+(j*16),354:PRINT c$(11);
530 TAGOFF:RETURN
```

```
10 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
20 REM :                             :
30 REM :     CLAUDE LE MOULLEC       :
40 REM :                             :
50 REM :    83 RUE JOLIOT CURIE      :
```

```
60 REM :                             :
70 REM :      22420  PLOUARET        :
80 REM :                             :
90 REM :      TEL   96 38 94 24      :
100 REM :                            :
110 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
120 REM
130 REM          initialisation
140 REM
150 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
160 SYMBOL AFTER 199
170 SYMBOL 200,6,6,60,12,18,16,104,8:bg1
$=CHR$(200)
180 SYMBOL 201,6,6,24,46,16,24,36,36:bg2
$=CHR$(201)
190 SYMBOL 202,96,96,28,48,72,8,22,16:bd
1$=CHR$(202)
200 SYMBOL 203,96,96,24,116,8,24,36,36:b
d2$=CHR$(203)
210 SYMBOL 204,153,90,60,24,24,36,36,36:
bt$=CHR$(204)
220 SYMBOL 205,0,255,255,118,114,96,192,
64:pa$=CHR$(205)
230 SYMBOL 206,195,255,153,126,36,24,0,0
::ame$=CHR$(206)
240 SYMBOL 207,6,6,24,46,8,30,33,64:bsg$
=CHR$(207):SYMBOL 208,96,96,24,116,16,12
0,132,2:bsd$=CHR$(208)
250 SYMBOL 209,247,7,112,118,6,110,224,2
47
260 SYMBOL 210,255,153,24,24,24,24,24,24
:as$=CHR$(210)
270 SYMBOL 220,255,129,129,129,255,129,1
29,129:he$=CHR$(220)
280 SYMBOL 221,16,52,110,223,221,251,86,
44:ail$=CHR$(221)
290 SYMBOL 223,255,0,0,0,0,0,0,0:glu$=CH
R$(223)
300 SYMBOL 224,0,126,126,126,0,239,239,0
310 SYMBOL 225,0,0,0,16,40,84,40,16:dia$
=CHR$(225)
320 SYMBOL 226,0,0,0,16,16,16,16,255:pic
c$=CHR$(226)
330 SYMBOL 227,24,248,24,24,24,31,24,24
340 SYMBOL 228,28,24,20,12,28,24,20,12
350 SYMBOL 229,0,127,15,111,111,111,96,2
54:mr$=CHR$(209)
360 SYMBOL 230,126,66,64,64,126,2,2,66

370 nr$=CHR$(22)+CHR$(0):tr$=CHR$(22)+CH
R$(1):ef$=nr$+" "
380 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
390 REM
400 REM   dessin et variables de base
410 REM
420 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
430 MODE 1:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,26:INK
 2,24:INK 3,6:PAPER 0:CLS
440 WINDOW #1,10,38,1,23:PAPER #1,0:CLS
#1:WINDOW #2,2,6,4,6:WINDOW #3,2,6,2,23

450 ENV 4,15,-1,1:ENT 3,20,3,5:ENV 2,5,2
,2:ENT 2,2,-5,2,3,-2,2,2,-10,2
460 DIM a(40,24):ta=0:sc=0:vie=5:x=10:y=
3
470 GOTO 3450
480 CLS:GOSUB 500:GOTO 1070
490 CLS:GOSUB 500:GOTO 1070
500 PLOT 1,399,3:DRAW 110,399:DRAW 110,1
7:DRAW 1,17:DRAW 1,399:PLOT 8,391:DRAW 1
```

```
02,391:DRAW 102,25:DRAW 8,25:DRAW 8,391
510 PLOT 1,399:DRAW 8,391:PLOT 110,399:D
RAW 102,391:PLOT 110,17:DRAW 102,24:PLOT
 1,17:DRAW 8,25
520 PLOT 14,352,2:DRAW 96,352:DRAW 96,30
2:DRAW 14,302:DRAW 14,352
530 PEN 1:LOCATE 2,2:PRINT"RADAR":LOCATE
 3,8:PRINT"TAB":LOCATE 3,12:PRINT "SCO":
LOCATE 3,16:PRINT "AIL":LOCATE 3,20:PEN
3:PRINT"VIE":LOCATE 7,22:PRINT " "
540 PEN 1:FOR h=2 TO 6:LOCATE h,22:PRINT
 bg1$:NEXT:PEN 2:LOCATE 4,10:PRINT "1":L
OCATE 4,14:PRINT"0":GOSUB 550:GOTO 560
550 LOCATE 3,18:PEN 1:PRINT AIL$+" "+AIL
$:RETURN
560 PEN 1:FOR h=2 TO 23:LOCATE 9,N:PRINT
 mr$:LOCATE 39,h:PRINT mr$:NEXT:PEN 2:FO
R h=9 TO 39:LOCATE N,24:PRINT pa$:NEXT
570 PEN 3:LOCATE 8,24:PRINT as$
580 RETURN
590 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
600 REM
610 REM         dessin tableau
620 REM
630 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
640 ERASE a:DIM a(40,24)
650 READ mur,pas,he,dia,pic
660 PEN 1:FOR h=1 TO mur:READ d,f,g
670 FOR c=d TO f:LOCATE g,c:PRINT mr$:a(
g,c)=4:NEXT c:NEXT N
680 FOR h=1 TO pas:READ d,f,g
690 FOR c=d TO f:LOCATE c,g:PEN 2:LOCATE
 c,g:PRINT pa$:a(c,g)=1:NEXT c:NEXT N
700 PEN 1:FOR h=1 TO he:READ d,f,g
710 PRINT nr$:FOR c=d TO f:LOCATE g,c:PR
INT he$:a(g,c)=3:NEXT c:NEXT N
720 PEN 3:FOR h=1 TO dia:READ d,f
730 LOCATE d,f:PRINT dia$:a(d,f)=5:NEXT
N
740 IF pic=0 THEN GOTO 780
750 FOR h=1 TO pic:READ d,f
760 LOCATE d,f:PRINT picc$:a(d,f)=7:NEXT
 h
770 PEN 2:LOCATE 3,10:PRINT nr$;ta
780 RETURN
790 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
800 REM
810 REM           vie -1
820 REM
830 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
840 vie=vie-1:fin=0:PRINT nr$:CLS #2:LOC
ATE x,y:PRINT ef$
850 IF a(x,y)=3 THEN PEN 1:LOCATE x,y:PR
INT he$
860 IF a(x,y)=7 THEN PEN 3:LOCATE x,y:PR
INT picc$
870 IF vie<0 THEN GOTO 2640
880 PEN 3:LOCATE 8,23:PRINT as$:LOCATE 8
,24:PRINT CHR$(149):SOUND 6,20,1
890 PEN 1:FOR h=2+vie TO 8:LOCATE h,22:P
RINT bg1$:FOR t=1 TO 50:NEXT:LOCATE h,22
:PRINT bg2$:FOR t=1 TO 50:NEXT t:LOCATE
h,22:PRINT " ":NEXT h:LOCATE 8,22:PRINT
bg1$
900 GOSUB 910:GOTO 950
910 FOR h=22 TO 1 STEP -1:PEN 1:LOCATE 8
,h:PRINT nr$;bg1$:PEN 3:LOCATE 8,h+1:PRI
NT as$:LOCATE 8,h+2:PRINT CHR$(149):SOUN
D 6,20,1:FOR t=1 TO 30:NEXT t:NEXT h
920 PEN 1:FOR h=8 TO 10:LOCATE N,1:PRINT
```

```
 bg1$:FOR t=1 TO 50:NEXT:LOCATE h,1:PRIN
T bg2$:FOR t=1 TO 50:NEXT t:LOCATE h,1:P
RINT " ":NEXT h
930 FOR h=1 TO 3:LOCATE 10,h:PRINT bt$:F
OR t=1 TO 50:NEXT:LOCATE 10,h:PRINT " ":
NEXT h:LOCATE 10,3:PRINT bg1$
940 FOR h=2 TO 23:PEN 3:LOCATE 8,h:PRINT
 " ":LOCATE 8,h+1:PRINT as$:SOUND h,20,1
:FOR t=1 TO 30:NEXT t:NEXT h:RETURN
950 x=dx:y=dy:x1=dx1:y1=dy1:PEN 3:LOCATE
 x1,y1:PRINT ame$:GOSUB 2630:WHILE INKEY
$<>"":WEND
960 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 960
970 LOCATE x1,y1:PRINT ef$
980 IF a$=" " THEN CLS #1:CLS #2:GOTO 10
70
990 GOTO 1250
1000 FOR h=1 TO 15:OUT &BC00,2:OUT &BD00
,49:FOR t=1 TO 70:NEXT:SOUND 4,1500+h*10
0,20,7,0,0,h:OUT &BC00,2:OUT &BD00,43:FO
R t=1 TO 70:NEXT:NEXT h:OUT &BC00,2:OUT
&BD00,46
1010 FOR h=1 TO 2000:NEXT:RETURN
1020 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1030 REM
1040 REM          tableau +1
1050 REM
1060 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1070 ta=ta+1:PEN 2:LOCATE 3,10:PRINT nr$
;ta
1080 ON ta GOTO 1090,1100,1110,1120,1130
,1140,1150
1090 he$=CHR$(230):RESTORE 4340:GOSUB 64
0:diam=0:glu=2:dx=10:dy=3:dx1=37:dy1=3:G
OTO 940
1100 he$=CHR$(220):RESTORE 4400:GOSUB 64
0:diam=0:glu=2:dx=10:dy=3:dx1=20:dy1=22:
GOSUB 550:GOTO 900
1110 pa$=CHR$(224):RESTORE 4460:GOSUB 64
0:diam=0:glu=2:dx=10:dy=3:dx1=20:dy1=2:G
OSUB 550:GOTO 900
1120 pa$=CHR$(229):he$=CHR$(227):RESTORE
 4520:GOSUB 640:diam=0:glu=2:dx=10:dy=3:
dx1=20:dy1=9:GOSUB 550:GOTO 900
1130 pa$=CHR$(224):he$=CHR$(228):RESTORE
 4590:GOSUB 640:diam=0:glu=2:dx=10:dy=3:
dx1=25:dy1=2:GOSUB 550:GOTO 900
1140 pa$=CHR$(229):he$=CHR$(230):RESTORE
 4660:GOSUB 640:diam=0:glu=2:dx=10:dy=3:
dx1=20:dy1=14:GOSUB 550:GOTO 900
1150 PEN 2:LOCATE 16,12:PRINT"UNE AUTRE
?(O/N)"
1160 A$=INKEY$:IF a$="" THEN 1160
1170 a$=UPPER$(a$):IF a$="O" THEN RUN
1180 IF a$="N" THEN END
1190 GOTO 1160
1200 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1210 REM
1220 REM       routine principale
1230 REM
1240 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1250 GOSUB 2600:GOSUB 2420
1260 IF fin=1 THEN GOSUB 1000:GOTO 940
1270 IF JOY(0)=8 THEN sens=1:GOSUB 2590:
GOTO 1380
1280 IF JOY(0)=4 THEN sens=2:GOSUB 2590:
GOTO 1510
1290 IF JOY(0)=1 THEN GOSUB 2590:GOTO 16
50
1300 IF JOY(0)=2 THEN GOSUB 2590:GOTO 19
20
1310 IF JOY(0)=16 THEN GOSUB 2590:GOTO 1
750
1320 GOTO 1250
1330 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1340 REM
1350 REM          vers la droite
1360 REM
1370 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1380 x=x+1:IF a(x,y)=1 OR a(x,y)=4 THEN
x=x-1:GOTO 1250
1390 LOCATE x-1,y:PRINT ef$:IF a(x-1,y)=
3 THEN PEN 1:LOCATE x-1,y:PRINT he$
1400 PEN 1:LOCATE x,y:PRINT tr$;bg2$:FOR
 t=1 TO 50:NEXT:IF a(x,y)=3 THEN GOTO 14
10 ELSE LOCATE x,y:PRINT ef$:LOCATE x,y:
PRINT bg1$
1410 IF a(x,y)=5 THEN GOSUB 2180:a(x,y)=
0:IF diam=dia THEN GOSUB 2320
1420 IF a(x,y+1)=0 THEN GOTO 2030
1430 IF a(x,y+1)=7 THEN GOTO 1450
1440 GOTO 1250
1450 LOCATE x,y:PRINT ef$:LOCATE x,y+1:P
RINT tr$;bt$:fin=1:y=y+1:GOSUB 1000:GOTO
 940
1460 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1470 REM
1480 REM          vers la gauche
1490 REM
1500 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1510 x=x-1:IF a(x,y)=4 THEN x=x+1:GOTO 1
250
1520 IF a(x,y)=1 THEN x=x+1:GOTO 1250
1530 LOCATE x+1,y:PRINT ef$:IF a(x+1,y)=
3 THEN PEN 1:LOCATE x+1,y:PRINT he$
1540 PEN 1:LOCATE x,y:PRINT tr$;bd2$:FOR
 t=1 TO 50:NEXT:IF a(x,y)=3 THEN GOTO 15
50 ELSE LOCATE x,y:PRINT ef$:LOCATE x,y:
PRINT bd1$
1550 IF a(x,y)=5 THEN GOSUB 2180:a(x,y)=
0:IF diam=dia THEN GOSUB 2320
1560 IF a(x,y)=10 THEN GOTO 2330
1570 IF a(x,y+1)=0 THEN GOTO 2030
1580 IF a(x,y+1)=7 THEN GOTO 1450
1590 GOTO 1250
1600 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1610 REM
1620 REM          vers le haut
1630 REM
1640 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1650 IF a(x,y)=3 THEN LOCATE x,y:PEN 1:P
RINT nr$;he$ ELSE 1250
1660 y=y-1:IF a(x,y)=3 THEN PEN 1:LOCATE
 x,y:PRINT tr$;bt$:FOR t=1 TO 50:NEXT t:
GOTO 1250
1670 ON sens GOTO 1680,1690
1680 LOCATE x,y:PRINT bg1$:GOTO 1250
1690 LOCATE x,y:PRINT bd1$:GOTO 1250
1700 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1710 REM
1720 REM             saut
1730 REM
1740 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1750 IF a(x,y)=3 THEN GOTO 1250
1760 ON sens GOTO 1770,1820
1770 IF a(x+1,y+1)=7 THEN GOTO 1790
1780 IF a(x+1,y+1)<>0 THEN GOTO 1250
1790 FOR h=1 TO 3:x=x+1:IF a(x,y)=4 OR a
(x,y)=3 OR a(x,y)=5 THEN x=x-1
1800 LOCATE x-1,y:PRINT ef$:LOCATE x,y:P
RINT bsg$:NEXT
1810 IF a(x,y+1)=0 THEN GOTO 2030 ELSE 1
250
1820 IF a(x-1,y+1)=7 THEN GOTO 1840
1830 IF a(x-1,y+1)<>0 THEN GOTO 1250
1840 FOR h=1 TO 3:x=x-1:IF a(x,y)=4 OR a
(x,y)=3 OR a(x,y)=5 THEN x=x+1
1850 LOCATE x+1,y:PRINT ef$:LOCATE x,y:P
RINT bsd$:NEXT
1860 IF a(x,y+1)=0 THEN GOTO 2030 ELSE 1
250
1870 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1880 REM
1890 REM  descente ou depose de 1 ail
1900 REM
1910 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1920 IF a(x,y+1)=1 AND a(x,y)<>3 THEN GO
TO 1960
1930 IF a(x,y+1)<>3 THEN GOTO 1250
1940 y=y+1:IF a(x,y-1)=0 THEN LOCATE x,y
-1:PRINT ef$ ELSE LOCATE x,y-1:PRINT nr$
;he$
1950 LOCATE x,y:PEN 1:PRINT tr$;bt$:FOR
t=1 TO 30:NEXT t:GOTO 1250
1960 IF glu=0 OR a(x,y)=6 THEN 1250
1970 PEN 3:LOCATE x,y+1:PRINT tr$;glu$:a
(x,y)=8:LOCATE 1+(glu*2),10:PRINT ef$:gl
u=glu-1:GOTO 1250
1980 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
1990 REM
2000 REM          chute libre
2010 REM
2020 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
2030 LOCATE x,y:PRINT " ":GOSUB 2590
2040 y=y+1:GOSUB 2600:PEN 1:SOUND 1,46+s
on,3,5
2050 IF a(x,y)=0 THEN son=son+10:LOCATE
x,y:PRINT bt$
2060 IF a(x,y+1)<>0 THEN son=0
2070 IF a(x,y+1)=2 THEN GOTO 1250
2080 IF a(x,y+1)=3 THEN GOTO 1250
2090 IF a(x,y+1)=1 THEN GOTO 1250
2100 IF a(x,y+1)=7 THEN GOTO 1450
2110 IF a(x,y+1)=5 THEN GOSUB 2180:a(x,y
+1)=0:IF diam=dia THEN GOSUB 2320
2120 FOR t=1 TO 20:NEXT t:GOTO 2030
2130 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
2140 REM
2150 REM          rubis +1
2160 REM
2170 REM :::::::::::::::::::::::::::::::
2180 diam=diam+1:sco=sco+10:PEN 3:LOCATE
 2,14:PRINT sco:pose=0
2190 IF a(x1,y1)=9 THEN LOCATE x1,y1:PRI
NT ef$:PEN 0:LOCATE x1,y1+1:PRINT tr$;gl
u$:a(x1,y1)=0
2200 IF a(x1,y1+1)=1 OR a(x1,y1)=3 THEN
LOCATE x1,y1:PRINT tr$;ame$
2210 SOUND 2,40,0,5,2,2:FOR h=1 TO 10:LO
CATE x1,y1:PEN 1:PRINT ame$:FOR t=1 TO 2
0:NEXT:LOCATE x1,y1:PEN 3:PRINT ame$:FOR
 t=1 TO 20:NEXT:NEXT
2220 IF a(x1,y1)=0 THEN PEN 1:LOCATE x1,
y1:PRINT ef$:RETURN
2230 IF a(x1,y1)=3 THEN PEN 1:LOCATE x1,
y1:PRINT nr$;he$:RETURN
2240 IF a(x1,y1)=4 THEN PEN 1:LOCATE x1,
y1:PRINT nr$;mr$:RETURN
2250 IF a(x1,y1)=5 THEN PEN 3:LOCATE x1,
y1:PRINT nr$;dia$:RETURN
```

```
2260 RETURN
2270 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
2280 REM
2290 REM    ouverture de la porte
2300 REM
2310 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
2320 SOUND 3,20,100,15,0,3:FOR h=1 TO 10
:LOCATE 9,23:PEN 3:PRINT mr$:FOR t=1 TO
30:NEXT t:LOCATE 9,23:PRINT ef$:FOR t=1
TO 30:NEXT t:NEXT h:a(9,23)=10:RETURN
2330 FOR h=1 TO 25 :SOUND 1,0,15,15,4,,5
:LOCATE #1,29,23:PRINT #1,CHR$(32):FOR t
=1 TO 50:NEXT t:NEXT h:CLS #2
2340 LOCATE 9,23:PRINT ef$:PEN 1:LOCATE
8,23:PRINT hd1$:FOR t=1 TO 60:NEXT t:LOC
ATE 8,23:PRINT bd2$:FOR t=1 TO 60:NEXT t
2350 LOCATE 8,23:PRINT bg1$:FOR t=1 TO 6
0:NEXT t:LOCATE 8,23:PEN 3:PRINT as$:LOC
ATE 8,24:PRINT CHR$(149):PEN 1:LOCATE 8,
22:PRINT bg1$
2360 GOTO 1070
2370 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
2380 REM
2390 REM     deplacement de l ame
2400 REM
2410 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
2420 IF pose=1 THEN 2530 ELSE GOSUB 2610

2430 IF y>y1 AND a(x1,y1+1)=1 THEN GOTO
2480
2440 IF a(x1,y1+1)=0 THEN y1=y1+0.5:GOTO
 2500
2450 IF y>y1 AND a(x1,y1+1)=3 THEN y1=y1
+0.5:GOTO 2500
2460 IF y<y1 AND a(x1,y1-1)=3 THEN y1=y1
-0.5:GOTO 2500
2470 IF y<y1 AND a(x1,y1)=3 THEN y1=y1-0
.5:GOTO 2500
2480 IF x>x1 THEN x1=x1+0.5:GOTO 2500
2490 IF x<x1 THEN x1=x1-0.5
2500 IF a(x1,y1)=8 THEN pose=1:a(x1,y1)=
9 ELSE GOTO 2520
2510 PEN 3:LOCATE x1,y1:PRINT tr$;ame$
2520 GOSUB 2620:RETURN
2530 IF a(x,y)=9 THEN fin=1:a(x,y)=0:RET
URN ELSE RETURN
2540 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
2550 REM
2560 REM               radar
2570 REM
2580 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
2590 PLOT (x*2)+16,352-(y*2),0:RETURN
2600 PLOT (x*2)+16,352-(y*2),1:RETURN
2610 PLOT (x1*2)+16,352-(y1*2),0:RETURN
2620 IF TEST((x1*2)+16,352-(y1*2))<>0 TH
EN fin=1
2630 PLOT (x1*2)+16,352-(y1*2),2:RETURN
2640 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
2650 REM
2660 REM               PERDU
2670 REM
2680 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
2690 WHILE INKEY$<>"":WEND
2700 RESTORE 2730:WINDOW 9,29,6,16:CLS:W
INDOW 10,31,7,17:PAPER 1:CLS:WINDOW 1,40
,1,25
2710 PEN 0:B=9:FOR I=1 TO 2:FOR X=11 TO
26 STEP 5:FOR Y=B TO B+3:LOCATE X,Y:FOR
J=1 TO 4:READ A:PRINT CHR$(A);:NEXT J:NE
XT Y:SOUND 1,0,15,13,1,,15:NEXT X:B=13:N
EXT 1
2720 FOR t=1 TO 2000:NEXT:WHILE INKEY$<>
"":WEND:CALL &BB18:ERASE a:GOTO 380
2730 DATA 214,143,143,215,143,32,32,32,1
43,32,213,215,213,143,143,212
2740 DATA 214,143,143,215,143,32,32,143,
143,143,143,143,143,32,32,143
2750 DATA 143,215,214,143,143,143,143,14
3,143,213,212,143,143,32,32,143
2760 DATA 143,143,143,143,143,140,140,32
,143,131,131,32,143,143,143,143
2770 DATA 214,143,143,215,143,32,32,143,
143,32,32,143,213,143,143,212
2780 DATA 143,32,32,143,143,32,32,143,21
3,215,214,212,32,213,212,32
2790 DATA 143,143,143,143,143,140,140,32
,143,131,131,32,143,143,143,143
2800 DATA 143,143,143,215,143,32,32,143,
143,143,143,212,143,32,213,215
2810 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
2820 REM
2830 REM     creation et sauvegarde
2840 REM
2850 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
2860 CLS:ERASE a:DIM a(40,25):pa$=CHR$(2
29):GOSUB 500:GOSUB 560
2870 CLS #1:CLS #3:PLOT 14,352,0:DRAW 96
,352:DRAW 96,302:DRAW 14,302:DRAW 14,352

2880 FOR h=2 TO 23:a(9,h)=4:a(39,h)=4:NE
XT:FOR h=9 TO 39:a(h,24)=1:NEXT
2890 PEN 1:LOCATE 3,2:PRINT"M="+mr$:LOCA
TE 3,5:PEN 2:PRINT"T="+pa$:LOCATE 3,8:PE
N 1:PRINT"H="+he$:LOCATE 3,11:PEN 3:PRIN
T"R="+dia$:LOCATE 3,14:PRINT"P="+picc$
2900 PEN 1:LOCATE 2,17:PRINT"C=CLS":PEN
2:LOCATE 2,20:PRINT"E=EFF":PEN 3:LOCATE
2,23:PRINT"F=FIN"
2910 LOCATE #1,1,6:PEN #1,1:PRINT #1," 1
- CHOISIR L ELEMENT DE":LOCATE #1,1,9:P
RINT#1,"    DECORS":LOCATE #1,1,12:PRINT
 #1," 2- DEPLACEMENT AVEC CURSEUR"
2920 LOCATE #1,1,15:PRINT #1," 3- VALIDA
TION AVEC <COPY>":PEN 2:LOCATE 31,20:PRI
NT"<ENTER>"
2930 CALL &BB18:CLS #1:PEN 2:LOCATE 10,4
:PRINT pa$:a(10,4)=1:PEN 1
2940 fy=2:px=10:py=2:LOCATE px,py:PRINT
CHR$(43)
2950 k$=INKEY$:IF k$="" THEN 2950
2960 k$=UPPER$(k$):IF k$="M" THEN b$=mr$
:c=4:co=1:fy1=2:GOSUB 3380
2970 IF k$="T" THEN b$=pa$:c=1:co=2:fy1=
5:GOSUB 3380
2980 IF k$="H" THEN b$=he$:c=3:co=1:fy1=
8:GOSUB 3380
2990 IF k$="R" THEN b$=dia$:c=5:co=3:fy1
=11:GOSUB 3380
3000 IF k$="P" THEN b$=picc$:c=7:co=3:fy
1=14:GOSUB 3380
3010 IF k$="C" THEN GOTO 2860
3020 IF k$="E" THEN b$=ef$:c=0
3030 IF k$="F" THEN GOTO 3190
3040 IF k$=CHR$(240) AND py>2 THEN GOSUB
 3100:py=py-1:GOSUB 3170
3050 IF k$=CHR$(241) AND py<24 THEN GOSU
B 3100:py=py+1:GOSUB 3170
3060 IF k$=CHR$(242) AND px>10 THEN GOSU
B 3100:px=px-1:GOSUB 3170
3070 IF k$=CHR$(243) AND px<38 THEN GOSU
B 3100:px=px+1:GOSUB 3170
3080 IF k$=CHR$(224) THEN LOCATE px,py:P
EN co:PRINT nr$;b$:a(px,py)=c:IF b$=ef$
THEN PEN 1 ELSE PEN 0
3090 LOCATE px,py:PRINT tr$;CHR$(43):GOT
O 2950
3100 tra=a(px,py)
3110 IF tra=0 THEN LOCATE px,py:PEN 0:PR
INT CHR$(143):RETURN
3120 IF tra=1 THEN LOCATE px,py:PEN 2:PR
INT nr$;pa$:RETURN
3130 IF tra=3 THEN LOCATE px,py:PEN 1:PR
INT nr$;he$:RETURN
3140 IF tra=4 THEN LOCATE px,py:PEN 1:PR
INT nr$;mr$:RETURN
3150 IF tra=5 THEN LOCATE px,py:PEN 3:PR
INT nr$;dia$:RETURN
3160 IF tra=7 THEN LOCATE px,py:PEN 3:PR
INT nr$;picc$:RETURN
3170 IF a(px,py)=0 THEN PEN 1:LOCATE px,
py:PRINT CHR$(43) ELSE PEN 0:LOCATE px,p
y:PRINT tr$;CHR$(43):RETURN
3180 RETURN
3190 LOCATE 1,25:PEN 1:PRINT"     J = JE
U   :  S = SAUVEGARDE"
3200 A$=INKEY$:IF a$="" THEN 3200
3210 a$=UPPER$(a$):IF a$="J" THEN GOTO 3
240
3220 IF a$="S" THEN GOTO 3300
3230 GOTO 3200
3240 GOSUB 3250:PRINT nr$:GOTO 900
3250 GOSUB 3390:PEN 1:LOCATE 3,25:INPUT
"NOMBRE DE DIAMANTS ";dia
3260 GOSUB 3390:CLS #3:GOSUB 500
3270 ta=1:diam=0:giu=2:dx=10:dy=3:dx1=15
:dy1=3:GOSUB 3100
3280 IF a(dx1,dy1)<>0 THEN dx1=dx1+1:dy1
=dy1+1:GOTO 3280
3290 RETURN
3300 GOSUB 3250:GOSUB 3390:PEN 1:LOCATE
1,25:PRINT"       press any key when Rea
dy":CALL &BB18
3310 GOSUB 3390:PEN 1:LOCATE 1,25:PRINT"
NOM DU FICHIER :";:PEN 2:PRINT "TABLEAU"
3320 OPENOUT "!TABLEAU"
3330 FOR h=1 TO 40:FOR g=1 TO 25
3340 PRINT #9,a(h,g):NEXT g:NEXT h
3350 PRINT #9,dia:PRINT #9,dx1:PRINT #9,
dy1
3360 CLOSEOUT
3370 GOSUB 3390:PEN 1:LOCATE 12,25:PRINT
"SAUVEGARDE TERMINEE":FOR T=1 TO 3000:NE
XT :RUN
3380 LOCATE 2,fy:PRINT ef$:fy=fy1:PEN 3:
LOCATE 2,fy:PRINT CHR$(243):RETURN
3390 PEN 0:LOCATE 1,25:PRINT STRING$(35,
CHR$(143)):RETURN
3400 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
3410 REM
3420 REM         menu carrefour
3430 REM
3440 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
3450 CLS:PEN 3:LOCATE 11,5:PRINT STRING$
(21,"*"):LOCATE 11,21:PRINT STRING$(21,"
*"):FOR h=6 TO 20:LOCATE 11,h:PRINT "*";
LOCATE 31,h:PRINT"*":NEXT
3460 PEN 2:LOCATE 14,7:PRINT"1 -";:PEN 1
:PRINT" EXPLICATIONS"
3470 PEN 2:LOCATE 14,10:PRINT"2 -";:PEN
1:PRINT" JEU"
```

```
3480 PEN 2:LOCATE 14,13:PRINT"3 -";:PEN
1:PRINT" CLAVIER"
3490 PEN 2:LOCATE 14,16:PRINT"4 -";:PEN
1:PRINT" CREATION"
3500 PEN 2:LOCATE 14,19:PRINT"5 -";:PEN
1:PRINT" CHARGEMENT"
3510 A$=INKEY$:IF a$="" THEN GOTO 3510
3520 PRINT CHR$(7):IF A$="1" THEN GOTO 4
010
3530 IF A$="2" THEN GOTO 480
3540 IF A$="3" THEN GOTO 3630
3550 IF A$="4" THEN GOTO 2860
3560 IF A$="5" THEN GOTO 3780
3570 GOTO 3510
3580 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
3590 REM
3600 REM      version clavier
3610 REM
3620 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
3630 d1$=CHR$(243):d2$=CHR$(242):d3$=CHR
$(240):d4$=CHR$(241):d5$=CHR$(224)
3640 CLS:LOCATE 14,1:PEN 1:PRINT"MODE CL
AVIER":PEN 2:LOCATE 14,2:PRINT"---------
---"
3650 PEN 3:LOCATE 1,4:PRINT"  L algoryth
me du jeu est plus efficace avec un JOYS
TICK mais si vous n en pos- sedez pas ta
pez les lignes suivantes."
3660 PEN 1:LOCATE 1,8:PRINT"1250 a$=inke
y$:GOSUB 2600:GOSUB 2420"
3670 LOCATE 1,10:PRINT"1270 IF a$=d1$ TH
EN sens=1:GOSUB 2590:GOTO 1380"
3680 LOCATE 1,13:PRINT"1280 IF a$=d2$ TH
EN sens=2:GOSUB 2590:GOTO 1510"
3690 LOCATE 1,16:PRINT"1290 IF a$=d3$ TH
EN GOSUB 2590:GOTO 1650"
3700 LOCATE 1,19:PRINT"1300 IF a$=d4$ TH
EN GOSUB 2590:GOTO 1920"
3710 LOCATE 1,22:PRINT"1310 IF a$=d5$ TH
EN GOSUB 2590:GOTO 1750"
3720 LOCATE 33,24:PEN 3:PRINT"(enter)":C
ALL &BB18:GOTO 3450
3730 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
3740 REM
3750 REM         chargement
3760 REM
3770 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
3780 CLS:ERASE a:DIM a(40,25):GOSUB 500:
GOSUB 560:pa$=CHR$(229)
3790 GOSUB 3390:PEN 1:LOCATE 1,25:PRINT"
         CHARGEMENT EN COURS"
3800 OPENIN "!tableau"
3810 FOR h=1 TO 40:FOR g=1 TO 25
3820 INPUT #9,a(h,g):NEXT g:NEXT h
3830 INPUT #9,dia:INPUT #9,dx1:INPUT #9,
dy1
3840 CLOSEIN
3850 GOSUB 3390:PEN 1:LOCATE 1,25:PRINT"
         CHARGEMENT TERMINE"
3860 FOR h=1 TO 40:FOR g=1 TO 25
3870 tra=a(h,g)
3880 IF tra=0 THEN GOTO 3940
3890 IF tra=1 THEN PEN 2:LOCATE h,g:PRIN
T pa$:GOTO 3940
3900 IF tra=3 THEN PEN 1:LOCATE h,g:PRIN
T he$:GOTO 3940
3910 IF tra=4 THEN PEN 1:LOCATE h,g:PRIN
T er$:GOTO 3940
3920 IF tra=5 THEN PEN 3:LOCATE h,g:PRIN
T dia$:GOTO 3940
3930 IF tra=7 THEN PEN 3:LOCATE h,g:PRIN
T picc$
3940 NEXT g:NEXT h
3950 GOSUB 3390:ta=1:diam=0:glu=2:dx=10:
dy=3:GOTO 900
3960 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
3970 REM
3980 REM        explications
3990 REM
4000 REM ::::::::::::::::::::::::::::::
4010 CLS:LOCATE 12,1:PRINT"LA MOMIE INVI
SIBLE":PEN 2:LOCATE 12,2:PRINT"---------
---------"
4020 PEN 3:LOCATE 1,4:PRINT" Toi etre ex
plorateur ";:PEN 2:PRINT"TULADANLOS."
4030 PEN 3:LOCATE 1,5:PRINT" Toi avoir t
rouve entree pyramide."
4040 LOCATE 1,6:PRINT" Pyramide de ";:PE
N 2:PRINT"FEGAFATEFES ";:PEN 3:PRINT"gra
nd Pharahon."
4050 LOCATE 1,7:PRINT" Toi faire main ba
sse sur tresors."
4060 LOCATE 1,8:PRINT" Toi homme vil..."
4070 LOCATE 1,9:PRINT" Toi poursuivi par
 ame de FEGAFATEFES."
4080 LOCATE 1,10:PRINT" Ame invisible,tr
averser murs."
4090 LOCATE 1,11:PRINT" Dur,dur pour toi
..."
4100 LOCATE 1,12:PRINT" Mais toi avoir v
u film ";:PEN 1:PRINT"GHOSTBUSTER."
4110 PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT" Toi avoir
radar a fantomes."
4120 LOCATE 1,14:PRINT" Toi avoir aussi
vu film ";:PEN 1:PRINT"DRACULA."
4130 PEN 3:LOCATE 1,15:PRINT" Toi avoir
gousses d ail."
4140 LOCATE 1,16:PRINT" Ca etre grands s
ortileges."
4150 LOCATE 1,17:PRINT" Toi avoir peut e
tre une chance."
4160 LOCATE 1,18:PRINT" Si toi faire les
 six tableaux."
4170 LOCATE 1,19:PRINT" Moi donner a toi
 grand pouvoir."
4180 LOCATE 1,20:PRINT" Pouvoir de fabri
quer tableau tout seul."
4190 PEN 1:LOCATE 1,22:PRINT" Toi avoir
tout compris blablabla ?"
4200 LOCATE 1,23:PRINT" Toi pas bete.Toi
 taper touche....."
4210 CALL &BB18
4220 CLS:LOCATE 15,1:PRINT"DEPLACEMENTS"
:PEN 2:LOCATE 15,2:PRINT"++++++++++++"
4230 LOCATE 1,4:PRINT"Joystick":PEN 1:LO
CATE 1,5:PRINT"--------"
4240 LOCATE 8,7:PRINT CHR$(241):LOCATE 1
4,7:PRINT"=  depose de l ail"
4250 LOCATE 5,9:PRINT"<FIRE>   =  saut"
4260 PEN 2:LOCATE 1,11:PRINT"Clavier":PE
N 1:LOCATE 1,12:PRINT"-------"
4270 LOCATE 8,13:PRINT CHR$(241):LOCATE
14,13:PRINT"=  depose de l ail"
4280 LOCATE 5,15:PRINT"<COPY>   =  saut"
4290 PEN 3:LOCATE 6,17:PRINT STRING$(30,
"=")
4300 PEN 2:LOCATE 4,19:PRINT"<ANY KEY>":
LOCATE 14,19:PEN 1:PRINT"=  depart de ta
bleau"
4310 PEN 2:LOCATE 5,21:PRINT"<SPACE>":LO
CATE 14,21:PEN 1:PRINT"=  changement de
tableau"
4320 LOCATE 33,25:PEN 1:PRINT"<ENTER>":C
ALL &BB18:CLS:GOTO 3450
4330 REM *****  datas tableau 1 *****
4340 DATA 2,7,5,6,0
4350 DATA 2,23,9,2,23,39
4360 DATA 9,39,24,10,13,4,23,38,4,19,26,
9,29,33,12,15,23,18,29,37,18
4370 DATA 4,23,12,4,17,36,9,17,22,18,23,
16,18,23,31
4380 DATA 11,3,27,3,19,8,32,11,15,17,30,
17
4390 REM *****  datas tableau 2 *****
4400 DATA 2,7,9,16,0
4410 DATA 2,23,9,2,23,39
4420 DATA 10,13,4,24,25,4,23,27,8,19,29,
12,16,33,16,13,35,20,9,39,24
4430 DATA 4,7,23,8,11,22,8,11,27,12,15,1
9,12,15,29,16,19,16,16,19,33,20,23,13,20
,23,35
4440 DATA 25,3,24,7,26,7,20,11,24,11,28,
11,21,15,25,15,31,15,19,19,24,19,29,19,1
6,23,22,23,27,23,32,23
4450 REM *****  datas tableau 3 *****
4460 DATA 2,11,4,9,0
4470 DATA 2,23,9,2,23,39
4480 DATA 10,12,4,19,26,3,28,38,3,18,29,
7,17,23,11,27,33,13,10,13,19,15,20,16,22
,28,19,33,38,19,9,39,24
4490 DATA 4,7,13,3,18,37,16,23,21,19,23,
33
4500 DATA 35,2,19,6,22,10,29,12,18,15,27
,18,10,18,18,23,37,23
4510 REM *****  datas tableau 4 *****
4520 DATA 3,10,5,10,2
4530 DATA 2,23,9,2,23,39,11,19,13
4540 DATA 10,11,4,12,20,6,13,33,10,35,38
,10,16,24,13,20,25,17,28,33,17,13,18,20,
28,39,21,9,39,24
4550 DATA 4,23,11,13,19,15,20,23,19,6,9,
21,17,20,33
4560 DATA 18,5,15,9,29,9,37,9,20,12,21,1
6,31,16,14,19,38,20,33,23
4570 DATA 25,10,17,20
4580 REM *****  datas tableau 5 *****
4590 DATA 8,12,6,10,4
4600 DATA 2,23,9,2,23,39,5,12,16,8,12,21
,4,7,24,4,5,34,17,23,15,17,20,19
4610 DATA 10,16,4,24,30,3,32,34,3,29,34,
6,21,31,8,16,21,13,26,29,12,32,33,14,36,
38,11,15,26,16,19,28,21,9,39,24
4620 DATA 4,23,10,16,23,14,8,12,20,3,7,2
3,6,23,27,11,23,37
4630 DATA 16,3,22,7,25,7,34,2,31,7,38,10
,29,11,33,13,28,20,24,23
4640 DATA 18,13,29,8,29,24,34,24
4650 REM *****  datas tableau 6 *****
4660 DATA 5,15,4,12,4
4670 DATA 2,23,9,2,23,39,5,14,24,17,23,1
9,15,23,28
4680 DATA 10,13,4,16,19,4,22,25,4,29,31,
4,34,38,4,14,16,7,18,21,9,21,23,11,30,38
,10,30,38,11,19,25,15,27,28,15,16,19,17,
35,38,17,9,39,24
4690 DATA 7,23,13,17,23,20,10,23,29,17,2
3,34
4700 DATA 17,3,23,3,29,3,37,3,16,8,20,8,
23,10,38,9,37,16,37,23,27,23,22,23
4710 DATA 32,10,33,10,15,24,24,24
```

Educatif

PARTICIP

Daniel VANDENBROUCKE

ACCORD DU PARTICIPE PASSE AVEC AVOIR

Les outils? Je les ai (rendu) au voisin.

EXERCICE

Ecris le participe passé en respectant la règle d'accord: rendus

Ecrire en minuscules accentuées avec le pavé numérique: é = 7 ; è = 8 ; ç = 1

Terminer par >ENTER<

Une des plus grandes difficultés de l'orthographe est l'accord des participes passés avec le verbe avoir. Vous n'aurez plus d'excuses si, après avoir tapé ce programme, vous vous faites encore piéger par un participe mal accordé. A quand CPC reconnu d'utilité publique ?

Le programme propose un menu à 4 options, avec un retour automatique au menu à la fin de chaque partie. Il s'agit de :

- voir la règle
- faire un exercice (3 au choix)
- arrêter le programme
- changer les phrases de l'exercice

Chaque exercice comprend 7 phrases pour ne pas lasser l'attention, l'exercice étant mis en DATAS, il est assez facile de l'agrandir. Le travail est auto-correctif : si l'élève se trompe, le logiciel lui propose une aide "pas à pas" sous la forme d'une série de questions qui retracent les différentes étapes du raisonnement grammatical. Toute l'aide s'efface au moment où le programme demande à l'élève de donner à nouveau sa réponse. Le travail s'effectue en minuscules accentuées, à l'aide du pavé numérique (voir guide de l'utilisateur).

– Utilisation

Le logiciel indique à l'élève ce qu'il doit faire (fenêtre en milieu d'écran) et comment il doit le faire (fenêtre en bas d'écran).

La dernière partie du programme propose une aide à la modification des phrases et réponses de l'exercice, de façon très détaillée. Il convient donc d'avoir deux versions du logiciel : l'une PROTEGEE qui s'adresse à l'élève et UNE AUTRE NON PROTEGEE QUI S'ADRESSE A CELUI QUI SUPERVISE L'EXERCICE (enseignant ou autre personne compétente). Le "superviseur" modifie les datas et réenregistre une version protégée sans écraser la première : cela fera d'autant plus d'exercices.

```
1 REM ********************************
2 REM         CHARGEUR PARTICIP
3 REM ********************************
5 REM
10 MODE 0
20 DIM l$(18):PAPER 1:BORDER 2:CLS
30 DATA A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O,P,Q,R
40 LOCATE 6,6:PRINT"AAAAAAAAAA":FOR d=1 TO 100:NEXT d
50 FOR i=1 TO 18:READ l$(i):NEXT i:PAPER 1:PEN 6
60 FOR i=1 TO 7:LOCATE 6,6:PRINT l$(i):FOR t=1 TO 100:NEXT t:NEXT i:GOSUB 500:FOR i=1 TO 18:LOCATE 7,6:PRINT l$(i):FOR t=1 TO 100:NEXT t:NEXT i:GOSUB 500
70 LOCATE 8,6:PRINT"A":FOR t=1 TO 300:NEXT t:GOSUB 500:FOR i=1 TO 13:LOCATE 9,6:PRINT l$(i):FOR t=1 TO 100:NEXT t:NEXT i:GOSUB 500:FOR i=1 TO 13:LOCATE 10,6:PRINT l$(i):FOR t=1 TO 100:NEXT t:NEXT i:GOSUB 500:LOCATE 11,6:PRINT" ":FOR t=1 TO 300:NEXT t:
75 GOSUB 500:FOR t=1 TO 100:NEXT t: LOCATE 12,6:PRINT"A":FOR t=1 TO 300:NEXT t:GOSUB 500:FOR t=1 TO 100:NEXT t
80 FOR i=1 TO 9:LOCATE 13,6:PRINT l$(i):FOR t=1 TO 100:NEXT t:NEXT i:GOSUB 500:FOR i=1 TO 4:LOCATE 14,6:PRINT l$(i):FOR t=1 TO 100:NEXT t:NEXT i:GOSUB 500:FOR i=1 TO 5:LOCATE 15,6:PRINT l$(i):FOR t=1 TO 100:NEXT t:NEXT i:GOSUB 500
90 PEN 0:LOCATE 5,10:PRINT"==========":LOCATE 5,12:PRINT"A C C O R D":LOCATE 9,14:PRINT"D U":LOCATE 3,16:PRINT"PARTICIPE PASSE":LOCATE 6,18:PRINT"AVEC  AVOIR":LOCATE 2,21:PRINT CHR$(164);" Vandenbroucke D.":LOCATE 4,23:PRINT" =========="
100 LOCATE 5,24:PRINT"je charge..."
110  RUN"!"
500 SOUND 1,284,20,7,0,0,1
510 RETURN
```

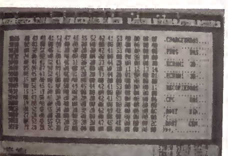
```
10 ' ******************** GRAMM'AIDE ************
20   ****** PRESENTE PAR ************************
30 ' ******************** VANDENBROUCKE DANIEL ****
40 ' *************************************
```

```
************
50 MODE 1:BORDER 1:GOSUB 930:GOSUB 1400:GOSUB 990:CLS:
60 PRINT#2, " ************************************* "
70 PRINT#2, " ***** ACCORD DU PARTICIPE PASSE ***** "
80 PRINT#2, " *****      AVEC     AVOIR      ***** "
90 PRINT#2, " ************************************* "
100 LOCATE #3,2,1:PRINT#3,"Le participe pass( employ( avec AVOIR":LOCATE#3,1,2:PRINT#3,"s accorde avec le C.O.D.; si ce dernier est plac( avant le verbe.":PRINT#3,STRING$(40,"*"):PEN#3,7:PRINT#3,"POUR TROUVER LE C.O.D,poser la question:"
110 LOCATE#3,2,9:PRINT#3,"SUJET + AVOIR + PARTICIPE PASSE + QUOI ?":PRINT#3,"                ou"
120 LOCATE#3, 1,14:PRINT#3, "SUJET + AVOIR + PARTICIPE PASSE + QUI ?":PEN#3,1:PRINT#3,STRING$(40,"*"):FOR A= 1 TO 10000:NEXT A
130 LOCATE#3,5,15:PRINT#3,"   N.B.    QUOI s emploie pour un C.O.D. d(signant un animal ou une chose.":PRINT#3,"
   QUI  s emploie pour un C.O.D. d(signant une personne.":FOR a=1 TO 7000:NEXT a: PEN#3,1:CLS #3
140 LOCATE#3, 17,2:PRINT#3, " EXEMPLE "
150 LOCATE#3, 5,9:PRINT#3, "J'ai vu une fille"
160 FOR a=1 TO 2500:NEXT a
170 LOCATE#3, 5,14:PRINT#3, "SUJET + AVOIR + P.PASSE + QUI ?":FOR A=1 TO 2000:NEXT A
180 LOCATE#3, 5,12:PRINT#3, "   J ai vu qui ?   UNE FILLE":FOR a=1 TO 3000:NEXT a
190 LOCATE#3,5,6:PRINT#3, "-------":LOCATE#3, 7,7:PRINT#3, "QUI ? ":FOR a=1 TO 2500:NEXT a:LOCATE#3, 15,7:PRINT#3,"-------":LOCATE #3,21,6:PRINT#3,CHR$(149):LOCATE#3,21,5:PRINT#3, CHR$(240):FOR a=1 TO 2500:NEXT a
200 LOCATE#3,3,9:PEN#3,7:PRINT#3, "C.D.D. plac( APRES LE VERBE donc":PRINT#3," PAS D ACCORD du participe pass(":FOR a=1 TO 3500:NEXT a:LOCATE#3, 3,10:FOR a=1 TO 3000:NEXT a:CLS#3:PEN#3,1
210 LOCATE#3,5,4:PRINT#3, "la fille que j al  (vu)":FOR a=1 TO 3500:NEXT a:LOCATE#3,2,16:PRINT#3, "SUJET + AVOIR + P.PASSE + QUI ?":FOR a=1 TO 2500:NEXT a
220 LOCATE#3,2,18:PRINT#3, "   J'   ai    vu        qui ?":FOR a=1 TO 3000:NEXT a
230 LOCATE#3,18,5:PRINT#3, "----------":LOCATE#3,21,6:PRINT#3, "QUI ?":FOR a=1 TO 2500:NEXT a:LOCATE#3,15,6:PRINT#3, "-----":LOCATE#3,15,5:PRINT#3,CHR$(240):PEN#3,7:LOCATE#3,14,4:PRINT#3,"QUE":FOR A=1 TO 2000:NEXT A
240 LOCATE#3,15,3:PRINT#3,CHR$(145):LOCATE#3,15,2:PRINT#3,CHR$(156):LOCATE#3,11,2:PRINT#3,"----":LOCATE#3,10,2:PRINT#3,CHR$(150):LOCATE#3,10,3:PRINT#3,CHR$(241)
250 PEN#3,7:LOCATE#3,1,11:PRINT#3,"C.D.D. plac( AVANT LE VERBE donc ACCORD":LOCATE#3,1,12:PRINT#3,"du participe pass( en genre et en nombre"
260 LOCATE#3,13,13:PRINT#3,"AVEC LE C.D.D.":FOR a=1 TO 5000:NEXT a
270 LOCATE#3,23,4:PRINT#3," VUE     ":PEN#3,1
280 FOR a=1 TO 6000:NEXT a
290 GOTO 50
300 ' ************************** exercice *******************
310  ******************************** compteurs *********
320 b=0:f=0:fa=0
330 ' ************************** exercice *******************
340 CLS#3:CLS#0:LOCATE#0,16,1:PRINT#0,"EXERCICE":FOR T=1 TO 1500:NEXT T
350 DATA Les chiens avaient (poursuivi) les cerfs,poursuivi,oui,2, cerfs,non,non
360 DATA "Les outils? Je les ai (rendu) au voisin.",rendus,oui,1,outils,oui,oui
370 DATA Les filles ont (cueilli) des champignons,cueilli,oui,2, champignons,non,non
380 DATA "Tous les fruits que j al (cueilli),je te les donnerai.",cueillis,oui,1,fruits,oui,oui
390 DATA Les amies qu ils avaient (connu) @ Paris,connues,oui,1, amies,oui,oui
400 DATA "Je leur ai (exp(di() les lettres.",exp(di(,oui,2,lettres,non,non
410 DATA J imagine bien la peur qu ils ont (eu),eue,oui,1, peur,oui,oui
420 DATA "O: les as-tu (achet(),ces roses?",achet(es,oui,1,roses,oui,oui
430 DATA "Ces r}gles,il les ont d(j@ ((tudi()",(tudi(es,oui,1, r}gles,oui,oui
440 DATA "Elle lui a (d(sign() une sortie discr}te",d(sign(,oui,2,sortie,non,non
450 DATA "Pendant deux heures,ils ont (couru).",couru,non,0,non,non,non
460 DATA " Ces fourrures,ce n est pas moi qui les lui ai (vendu).",vendues,oui,1,fourrures,oui,oui
470 DATA "Les promeneurs ont (d(nich() des merles.",d(nich(,oui,2,merles,non,non
480 DATA "  Les chiots que j ai (caress() (taient mignons.",caress(s,oui,1,chiots,non,non
490 DATA " Elle renonce malgr( les encouragements  que son entraineur lui a (donn().",donn(s,oui,1,encouragements,oui,oui
500 DATA "Je vois que tu as (corrig() ton exercice",corrig(,oui,2,exercice,non,non
510 DATA "Je ne l al jamais (vu),cette fille.",vue,oui,1,fille,oui,oui
520 DATA "   Quels num(ros avez-vous (demand() au standard ?",demand(s,oui,2,numeros,oui,oui
530 DATA "La personne qui vous avait (t(l(phon(), est arriv(e.",t(l(phon(,non,0,non,non,non
540 DATA "Nous t avons (cherch() longtemps,dirent @ Lucie,les gar\ons.",cherchie,oui,1,Lucie,oui,oui
550 DATA "Voici les lettres que j ai ((crit).",(crites,oui,1,lettres,oui,oui
560 CLS#0:LOCATE#0,16,1:PRINT#0,"EXERCICE":LOCATE #0,4,2:PRINT#0,"QUEL EXERCICE VOULEZ-VOUS FAIRE ?":PRINT#0:PRINT#0,"TAPEZ : 1 , 2 ou 3  + >ENTER<" :INPUT#0 ," ",CS:ON CS GOTO 570,580,590
570 RESTORE 350: GOTO 600
580 RESTORE 420: GOTO 600
590 RESTORE 490: GOTO 600
600 i=1:FOR i=1 TO 7:READ ph$(i),bon$(i),repCDD$(i),nat(i),repgk$(i),repavant$(i),repaccord$(i)
610 CLS#0:CLS#2:PRINT#2:PRINT#2,"  ACCORD DU PARTICIPE PASSE AVEC AVOIR":PRINT#2:PRINT#2,ph$(i)
620 GOSUB 960:LOCATE#0,16,1:PAPER#0,0:PEN#0,1:CLS#0:PRINT#0,"EXERCICE"
630 LOCATE#0,2,4:INPUT#0, "Ecris le participe pass(,en respectant la r}gle d'accord: ",pp$(i)
640 IF pp$(i)=bon$(i) THEN GOTO 650 ELSE GOTO 670
650 LOCATE#0,10,8:PRINT#0, "TRES BIEN...":FOR dr=1 TO 2000:NEXT dr:IF i=7 GOTO 910 ELSE GOTO 660
660 PRINT#0," PASSONS A LA PHRASE SUIVANTE.":FOR a=1 TO 2000:NEXT a:NEXT i:GOTO 610
670 IF pp$(i)<> bon$(i) THEN GOTO 690
680 REM ***************** correction pas a pas ******************
690 f=f+1: LOCATE#0,10,8:PRINT#0, "CE N EST PAS EXACT...":PRINT#0,"Ce n est peut-etre qu une faute d'orthographe sur le radical,mais":PRINT#0,"NOUS ALLONS CHERCHER ENSEMBLE":FOR A=1 TO 4000:NEXT A
700 PEN #1,1:PAPER#1,3:PEN #0,7:PAPER#0,6
710 CLS#1:CLS#0:PRINT#0,"
AIDE":PRINT#1," R(sum( des donn(es apport(es par l aide":LOCATE#0,1,5:PRINT#0, "
   Y a-t-il un C.D.O. dans cette phrase?":INPUT#0," tape:  oui / non.  ",cod$(i)
720 IF cod$(i)= repCOD$(i) THEN GOTO 740 ELSE GOTO 730
730 PRINT#0, " ERREUR... LA REPONSE ETAIT ";repCOD$(i):FOR H=1 TO 1600:NEXT H
740 IF repCOD$(i)="non" THEN GOTO 860: ELSE PRINT#1,"COD =  ";repCOD$(i):CLS#0:LOCATE#0,2,6:PRINT #0,"Le COD est-il un pronom (1) ou un nom (2)? ":INPUT#0," Tape le chiffre-code : ",c:IF c=nat(i) THEN PRINT#0,"EXACT" ELSE GOTO 750
750 IF c>2 OR c<1 THEN PRINT#0,"Fais attention : ":PRINT#0,"Le COd est-il un pronom (1) ou un nom (2) ? ":INPUT#0," Tape le chiffre-code suivi de >ENTER< ",c:IF c=nat THEN PRINT#0,"EXACT"
760 IF c<>nat(i) THEN PRINT#0,"Ce n est pas exact;le COD est un ";:IF nat(i)=1 THEN PRINT#0,"PRONOM."ELSE PRINT#0,"NOM.":FOR hq=1 TO 1500:NEXT hq:GOTO 770
770 IF nat(i)=2 THEN PRINT #1,"le COD est un nom : ";:GOTO 790
780 IF nat(i)=1 THEN PRINT #1,"le COD est un pronom qui remplace le nom";:GOTO 800
790 CLS #0:PRINT#0:PRINT#0,"Ecris le C.O.D.- METTONS-NOUS D ACCORD -":PRINT#0,"Tu (criras un nom sans son d(terminant;
    sinon la r(ponse sera refus(e
```

```
          par le programme.":PRINT#0,"
             VAS-Y.":INPUT#0," ",gk$(i):
GOTO 810
800 CLS#0:PRINT#0:PRINT#0,"Ecris le nom
remplac( par le pronom COD.":PRINT#0," I
l est inutile d'(crire l'article,
  sinon la r{ponse sera refus(e":PRINT#
0,"          VAS-Y":INPUT#0," ",gk$(i):G
OTO 810
810 IF gk$(i)=repgk$(i) THEN GOTO 820  E
LSE GOTO 790
820  PRINT#1,gk$(i):CLS #0:LOCATE#0,2,3:
 PRINT#0,"Le C.O.D. est-il plac( avant l
e verbe?":PRINT#0:PRINT#0:INPUT#0,"   R(
ponds par oui / non . ",avant$(i)
830 IF avant$(i)=repavant$(i) THEN GOTO
850 ELSE GOTO 840
840 PRINT#0,"Ce n est pas exact;la bonne
 r{ponse est  ";repavant$(i)
850 IF repavant$(i)="oui" THEN PRINT#1,"
le COD est plac( avant le verbe.": ELSE
PRINT#1,"le COD est plac( apr}s le verbe
"
860 INPUT #0,"D apr(s la r)gle, ce parti
cipe pass( peut-il s'accorder ";accord$(
i)
870 IF accord$(i)<>repaccord$(i) GOTO 89
0 ELSE GOTO 880
880 IF accord$(i)=repaccord$(i) THEN CLS
#0:PRINT #0,"D ACCORD,ON REPREND.":FOR A
=1 TO 5000:NEXT A:PAPER#1,0:CLS#0:CLS#1:
 GOTO 630
890 CLS#0:PRINT#0," LE PARTICIPE PASSE,e
mploy( avec Avoir, S'ACCORDE AVEC LE C.O
.D. SI CE DERNIER  EST PLACE AVANT LE VE
RBE;":PRINT#0," IL NE S ACCORDE JAMAIS S
I LE C.O.D EST PLACE APRES  LE VERBE OU
S'IL N'Y A PAS DE C.O.D.":FOR a=1 TO 700
0:NEXT a:
900 CLS#0:fa=fa+1:GOTO 860
910 GOSUB 1080:FOR j=1 TO 10000:NEXT j:C
LS:PRINT :PRINT:PRINT:PRINT"L'EXERCICE E
ST TERMINE.":GOTO 50
920 END
930 ' ***********************************
****** fenetres
940 MODE 1:WINDOW#2,1,40,1,5:PAPER#2,1:P
EN#2,0:WINDOW#1,1,40,6,10:WINDOW#0,1,40,
11,21:WINDOW#6,5,35,22,25:PEN#6,0:PAPER#
6,1:WINDOW#3,1,40,6,24
950 RETURN
960 ' **************************** prese
ntation accents
970 CLS#6:PRINT#6:PRINT#6,"Ecrire en min
uscules accentu(es    avec le pav( num(r
ique:":PRINT#6,"     { = 7 ; } = 0 ; \ =
 1 ":PRINT#6,"    Terminer par >ENTER<"
980 RETURN
990   ******************************** me
nu *******
1000 LOCATE#4,3,3:PRINT#4,"Accord du Par
ticipe Pass( avec AVOIR":PRINT#4:PRINT#4
1010 LOCATE#4,19,6:PRINT#4,"MENU"
1020 LOCATE#4,1,8:PRINT#4," VOIR LA REGL
E D ACCORD ............. 1"
1030 LOCATE#4,1,10:PRINT#4," FAIRE UN EX
ERCICE .................. 2"
1040 LOCATE#4,1,12:PRINT#4," ARRETER LE
PROGRAMME ............... 3"
1050 LOCATE#4,1,14:PRINT#4," CHANGER LES
 PHRASES DE L'EXERCICE .. 4"
1060 LOCATE#4,3,17:INPUT#4,"Pour choisir
:
                              taper le chi
ffre-code puis >ENTREE< ",CHOIX
1070 CLS#4:ON CHOIX GOTO 60,310,920,1200
1080   ********************** bilan de l
'exercice
1090 CLS#1:CLS#0
1100 PRINT#1,STRING$(40,"*"):PRINT#1,"
BILAN DE L'EXERCICE":PRINT#1,STRING$(40,
"*"):
1110 b=i-f:PRINT#0:PRINT#0,"Nombre de ph
rases (tudi(es .....: ":LOCATE#0,34,2:PR
INT#0,i:PRINT#0:PRINT#0,"Nbre de bonnes
r{ponses directes:":LOCATE#0,34,4:PRINT#
0,b
1120 y=INT((b/i)*100)
1130 PRINT#0:PRINT#0,"Efficacit( personn
elle .........: ":LOCATE#0,34,6:PRINT#0,
y;"%"
1140 IF f<>0 GOTO 1150 ELSE GOTO 1190
1150 PRINT#0:PRINT#0,"Nombre d appels @
l'aide .......: ":LOCATE#0,34,8:PRINT#0,
f
1160 IF f=fa THEN z=100:GOTO 1180:ELSE G
OTO 1170
1170 fx=(f-fa):z=INT((fx/f)*100)
1180 PRINT#0:PRINT#0,"Efficacit( de cett
e aide .......: ":LOCATE#0,34,10:PRINT#0
,z;"%"
1190 PRINT#0:INPUT#0,"imprimante oui / n
on ( + enter)",t$:t$=UPPER$(t$):IF t$="N
ON" THEN GOTO 50 :ELSE GOTO 1195
1195 CLS #0:PRINT#0," BRANCHEZ L'IMPRIMA
NTE,PUIS REPONDEZ AUX QUESTIONS":LOCATE#
0,2,8:PRINT#0,"terminer par >ENTER<":LOC
ATE#0,2,4:INPUT#0,"Nom et pr(nom ",n$:LO
CATE#0,2,6:INPUT#0,"quelle est la date (
jj/mm/aa) ",d$
1197 PRINT#8,"GRAMM'AIDE - ACCORD DU PAR
TICIPE PASSE AVEC AVOIR":PRINT#8:PRINT#8
,"El}ve : ";n$;"   date  :";d$
1198 PRINT#8,"Exercice No ";C6;" Nombre
de phrases :";i:PRINT#8,"Nombre de bonne
s r{ponses directes : ";b:PRINT#8,"Effic
acit( personnelle : ";y;" %":PRINT#8,"No
mbre d'appels @ l'aide : ";f:PRINT#8,"Ef
ficacit( de cette aide : ";z;" %":GOTO 5
0
1200 ' ********************* modifier le
s phrases ***************
1210 MODE 2:PRINT" Comment modifier les
phrases ? voici l'ordre des (l(ments @ t
aper :"
1220 PRINT STRING$(68,"-")
1230 PRINT:PRINT" guillemets + phrase av
ec p.pass( entre ( ) + fermer  guillemet
s + virgule":PRINT:PRINT"le participe pa
ss( accord( (ou non) + virgule ":PRINT:P
RINT" oui ou non + virgule (pr(sence d'u
n cod)"
1240 PRINT:PRINT"1 ou 2 + virgule (code
pour COD pronom ou nom )"
1250 PRINT:PRINT" taper le nom COD ou le
 nom remplac( par le pronom COD + virgul
e ":PRINT:PRINT" taper oui,non + virgule
 ( cod avant le verbe ?)":PRINT:PRINT"ta
per oui ou non sans virgule (accord ou n
on ?)
1260 LOCATE 1,17: PRINT STRING$(80,"-"):
PRINT"AVANT DE COMMENCER LA MODIFICATION
 DANS LES DATAS DU PROGRAMME,PREPAREZ TO
UT SUR UNE FEUILLE DE PAPIER. CHAQUE EXE
RCICE COMPTE 7 PHRASES."
1270 LOCATE 1,23:PRINT"Appuyer sur  C  p
our continuer ;sur  M  pour retourner au
 menu":
1280 D$=INKEY$:IF D$="" THEN 1280
1290 IF D$ ="C" OR D$ ="c" THEN GOTO 131
0
1300 IF D$ ="M" OR D$ ="m" THEN GOTO 50:
 ELSE CLS:GOTO 1270
1310 CLS:LOCATE 13,2:PRINT"TOUT EST PRET
?" :LOCATE 2,4:PRINT"Taper EDIT + num(ro
 de la ligne @  modifier":PRINT:PRINT"po
ur l exercice 1,lignes No 350 @ 410":PRI
NT SPC(7);"exercice 2,lignes No 420 @ 48
0 ":PRINT SPC(7);"exercice 3,lignes No 4
90 @ 550"
1320 PRINT:PRINT"Les num(ros de lignes s
e succ)dent de 10 en 10."
1330 PRINT:PRINT" Effacer l'ancienne phr
ase avec la touche >CLR< plac(e sous la
prem:)re lettre ; taper les nouvelles do
nn(es et appuyer sur la touche >ENTER<":
PRINT"Appeler une nouvelle ligne  etc ..
."
1340 PRINT: PRINT"Quand c'est termin(,ta
per RUN pour v(rifier les modifications
avant de faire un nouvel enregistrement
({)ve qui sera prot(g( pour interdire l'
acc)s aux r{ponses":
1350 PRINT" POUR REVENIR AU MENU .......
.....TAPER  M" :PRINT" POUR REVOIR LES E
XPLICATIONS .........  R":PRINT" POUR CO
MMENCER LES MODIFICATIONS,.....  F"
1360 D$=INKEY$:IF D$="" THEN 1360:ELSE G
OTO 1370
1370 IF D$="F" OR D$="f" THEN PRINT"ALLE
Z-Y...":END:ELSE 1380
1380 IF D$="M" OR D$="m" THEN MODE 1:GOT
O 990:ELSE GOTO 1390
1390 IF D$="R" OR D$="r" THEN GOTO 1200:
 ELSE CLS:GOTO 1350
1400 REM ..........accentuation francai
se et cedille ..................
1410 REM accents
1420 SYMBOL AFTER 64
1430 SYMBOL 125,&60,&10,&3C,&66,&7E,&60,
&3C
1440 KEY 135,CHR$(123)
1450 SYMBOL 123,&6,&8,&3C,&66,&7E,&60,&3
C
1460 KEY 128,CHR$(125)
1470 SYMBOL 64,&60,&10,&78,&C,&7C,&CC,&7
6
1480 KEY 129,CHR$(64)
1490 SYMBOL 92,&0,&0,&3C,&66,&60,&3E,&8,
&18
1500 KEY 132,CHR$(92)
1510 SYMBOL 124,&30,&8,&66,&66,&66,&66,&
3E
1520 KEY 137,CHR$(124)
1530 SYMBOL 94,&18,&24
1540 KEY 134,CHR$(94)
1550 SYMBOL 93,&1C,&32,&38,&6C,&38,&10,&
90,&60
1560 KEY 131,CHR$(93)
1570 RETURN
```

SECTORY +

Didier LE MEN



Que ceux qui n'ont jamais eu envie de regarder leurs disquettes au fond des octets me jettent le premier bug qui leur tombe sous la main. SECTORY + permet, en effet, de décortiquer votre support préféré.

L'écran comporte six fenêtres, dont les fonctions sont les suivantes :
– Fenêtre en haut, à gauche : COMMANDES en clair, reperées par un numéro.
– Fenêtre en haut, à droite : INFOS piste, secteur, page et lecteur.
– Fenêtre du milieu : AFFICHAGE du buffer de lecture secteur, (2 pages).
– Fenêtre en bas, à gauche : FORMAT de la disquette lue.
– Fenêtre en bas, à droite : INFOS phase résultats du FDC.
– Fenêtre en bas, au milieu : MESSAGES divers.

Description des commandes

• Touches curseur HB :
Permettent de pointer n'importe quelle piste.
• Touches curseur DG :
Idem HB, pour les secteurs.
• Touche '0' :
Affiche page 0 ou page 1 du buffer de lecture secteur.
• Touche '.' :
Commutation lecteur A ou lecteur B.
• Touche '1' :
Lit le secteur pointé et en sort le contenu dans la fenêtre centrale.
• Touche '2' :
Ecrit le secteur pointé avec le contenu du buffer, apres une confirmation de sécurité.
• Touche '3' :
Modifications : affiche la page 0 du buffer, une flèche clignotante indique l'octet pointé. Déplacer cette flèche avec les touches curseur, sur l'octet visé, (mode déplacement) et taper ENTER (mode écriture). Taper ensuite la nouvelle valeur, en héxa, puis ENTER. Pour sauter un octet sans sortir du mode écriture, taper simplement ENTER. Pour sortir du mode écriture, presser CTRL et ENTER. Pour sortir de l'option MODIF., taper '3' en mode déplacement. Dans ce mode, on peut commuter page 0 ou 1 avec la touche '0'.
• Touche '4' :
COPY : copie de pistes (maximum 5) avec lecteur. Quatre formats sont proposés, IBM, Data-only, Vendor et Non standard. Il faut donc connaître le format de la disquette source et formater la disquette destination en conséquence.
• Touche '5' :
DIR : affiche le catalogue de la disquette.
• Touche '6' :
FORMAT : formatage de pistes isolées (ou de la disquette entière) en format IBM, Data-only, Vendor ou Non standard. Cette dernière option permet d'affecter des numéros de secteur différents des trois standards, (protection de programmes).
• Touche '7' :
BLQC : calcule les numéros de piste et de secteur d'un bloc désigné par son numéro en héxa, en fonction du format.
• Touche '8' :
ID secteur : lit le premier champ Id secteur rencontré sur la piste poin-

tée à l'activation de la tête de lecture et affiche en bas, à droite, les trois registres d'états du FDC, (ST0, ST1, ST2), ainsi que les numéros de piste (TRK en héxa), de secteur (SC.), et la taille de celui-ci (SIZ.), en multiple de 255. (Utile uniquement aux spécialistes).

- Touche '9'

SAV : non, cela ne veut pas dire Service Aprés Vente ! SAV : sauvegarde d'un secteur, (celui en mémoire) sous forme de fichier binaire. Entrer huit caractères maxi, le secteur est sauvé sous le nom 'xxxxxxxx.SCT'.

Parmi toutes ces options, seule la troisiéme (MODIF) demande un peu de pratique, mais on s'y fait trés vite.

Le programme se décompose en trois parties. Presentation, mise en page et chargement des codes machine. Une boucle de commandes et les sous-programmes options et enfin le traitement des erreurs disquette. Cette partie indique dans la fenétre centrale du bas, toutes (enfin j'espère !) les causes d'erreur en lecture et en écriture. Par exemple, FORMAT NON STANDARD. D'ailleurs, si une telle erreur est rencontrée, le programme demande si le code correct est connu. Dans la négative, il est possible d'effectuer une recherche des numéros de secteurs, (limités à 9). Attention, pour cette recherche, le nombre de tentatives de lecture est ramené à 1 (normalement 10). Il se peut donc que sur de vieilles disquettes, certains secteurs échappent au programme. Veillez donc à la qualité des disquettes que vous protégerez avec ce système.

La partie langage machine comprend trois routines. En A000, routine de lecture-écriture secteur et recherche de piste. En A050, routine de détermination du format. En A100, dump memoire du buffer de lecture.

Pour conclure, j'espère que ce petit utilitaire vous rendra autant de services qu'à moi, comme par exemple, ressusciter des programmes effacés ou protéger vos disquettes des regards indiscrets.

```
10 REM -----------------------------------
-------------------------------------
20 REM                       SECTOHY+  D.L
.M  1986
30 REM -----------------------------------
-------------------------------------
40 REM
50 OPENOUT"D":MEMORY HIMEM-1:CLOSEOUT
60 PEN#1,1:PAPER#1,0
70 MEMORY &2FFF:GOSUB 1830
80 PEN#1,0:PAPER#1,1
90 PISTE=0:SECTEUR=1:PAGE=0:LECTEUR=0
100 POKE &B4EB,255:POKE &BE78,255
110 KEY DEF 11,1,&3B:KEY 141,"r"+CHR$(13
):KEY DEF 18,0,13,13,141
120 REM
130 REM ----------------- BOUCLE DE COM
MANDE ------------------------------
140 REM
150 IF LECTEUR=0 THEN LECT$="A" ELSE LEC
T$="B"
160 cmd$="1234567890."+CHR$(240)+CHR$(24
```

```
1)+CHR$(242)+CHR$(243)
170 ON ERROR GOTO 1390:ON BREAK GOSUB 13
70
180 POKE &A019,0:POKE &A01A,&90
190 LOCATE#2,2,2:PRINT#2,"Piste:";:PRINT
#2,USING "##";piste;:PRINT#2," Sect:";:P
RINT#2,USING "#";secteur;:PRINT#2," Page
:"page;"Lect:";lect$;
200 X$=INKEY$:LOCATE #1,45,1:PRINT#1,CHR
$(247);:LOCATE#1,45,1:PRINT#1," ";:IF X$
="" THEN GOTO 200
210 ON INSTR(cmd$,x$) GOSUB 230,360,410,
670,840,870,1120,1750,1770,1090,1340,118
0,1210,1240,1290
220 GOTO 150
230 REM ---------------------- LIRE SE
CT --------------------------------
240 POKE &A023,&84:PAGE=0:POKE &A110,&90
:LOCATE #2,23,2:PRINT#2,page
250 POKE &A023,&87:POKE &A013,LECTEUR:PO
KE &A015,PISTE:CALL &A000:IF PEEK(&A048)
<>0 THEN POKE &A023,&84:GOTO 1410 ELSE P
OKE &A023,&84
260 CALL &A050:GOSUB 1680:IF PEEK(&A048)
<>0 THEN POKE &A023,&84:GOTO 1410 ELSE S
ECT=(secteur-1)+PEEK(&A89F+lecteur*&40)
270 IF ID=1 THEN ID=0:RETURN
280 IF PEEK(&A89F)=1 THEN FORM$="   IBM
 "
290 IF PEEK(&A89F)=&41 THEN FORM$=" STAN
DARD "
300 IF PEEK(&A89F)=&C1 THEN FORM$=" DATA
 ONLY "
310 CLS#5:LOCATE #5,2,2:PRINT#5,form$;:I
F COPY=1 THEN COPY=0:RETURN
320 POKE &A013,lecteur:POKE &A015,piste:
POKE &A017,SECT
330 CALL &A000:IF PEEK(&A048)<>0 THEN PO
KE &A023,&84:GOTO 1410
340 IF writflag=1 THEN writflag=0:POKE &
A023,&84:CLS#4:RETURN
350 CALL &A100:RETURN
360 REM ---------------------- ECRIRE S
ECT --------------------------------
370 CLS#4:PRINT#4:PRINT#4," * ECRIRE *
confirmez (O/N)";CHR$(7);
380 x$=INKEY$:IF x$="" THEN 380
390 IF x$<>"O" THEN CLS#4:RETURN
400 writflag=1:POKE &A023,&85:GOTO 260
410 REM ---------------------- MODIF
-----------------------------------
420 page=1:GOSUB 1090
430 CLS#4:LOCATE #4,1,2:PRINT#4,"MODIFIC
ATIONS   Mode : Deplacement"
440 h1=8:v1=2
450 x$=UPPER$(INKEY$):LOCATE #3,h1-1,v1:
PRINT#3,CHR$(243):FOR t=0 TO 20:NEXT:LOC
ATE #3,h1-1,v1:PRINT#3,CHR$(128):IF x$="
" THEN 450
460 IF x$=CHR$(240) THEN v1=v1-1:IF v1<2
 THEN v1=2:GOTO 450
470 IF x$=CHR$(241) THEN v1=v1+1:IF v1>1
7 THEN v1=17:GOTO 450
480 IF x$=CHR$(242) THEN h1=h1-3:IF h1<8
 THEN h1=8:GOTO 450
490 IF x$=CHR$(243) THEN h1=h1+3:IF h1>5
3 THEN h1=53:GOTO 450
500 IF x$=CHR$(13) THEN GOSUB 540
510 IF x$="0" THEN GOSUB 1090
520 IF x$="3" THEN CLS#4:RETURN
530 GOTO 450
540  ------------------ mode ecriture --
----------
550 LOCATE #4,24,2:PRINT#4,"Ecriture   "

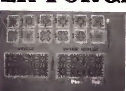
560 h=h1:v=v1
570 IF page=1 THEN bufadr=&9100   ELSE
 bufadr=&9000
580 LOCATE #3,h,v:LINE INPUT#3,;nb$
590 IF nb$="" THEN h=h+3:GOTO 640
600 IF nb$="r"THEN v1=VPOS(#3):h1=POS(#3
)-1:LOCATE #4,24,2:PRINT#4,"Deplacement"
:CALL &A100:RETURN
610 nb1$=LEFT$(nb$,2):adr=bufadr+(((VPOS
(#3)-2)*16)+(FIX((POS(#3)-8)/3)))
620 nb=VAL("&"+nb1$):POKE adr,nb
630 h=h+3
640 IF h>54 THEN h=8:v=v+1
650 IF v>17 THEN v=2
660 LOCATE #3,h,v:GOTO 570
670 REM ------------------------- COPY
-----------------------------------
680 CLS#3:CLS#4:CLS#5
690 PRINT#3:PRINT#3," INSEREZ LE DISK SO
URCE et pressez une touche":CALL &BB06
700 RFLAG=0:CLS#3:PRINT#3:INPUT #3,;" PR
EMIERE PISTE: ",CPP:INPUT #3,"   DERNIER
E PISTE: ",CDP:IF CDP-CPP>5 THEN 700
710 INSTRUCTION=&84:MM=9
720 INPUT #3," FORMAT DES PISTES (Ibm,St
andard,Data-only,Non standard):",FP$
730 IF FP$="I" THEN MM=8
740 IF FP$<>"N" THEN COPY=1:PISTE=CPP:GO
SUB 250:IF PEEK(&A048)<>0 THEN RETURN EL
SE FOR I=1 TO MM:S(I)=(PEEK(&A89F+(LECTE
UR*64))-1)+I:NEXT:GOTO 760
750 FOR I=1 TO 9:PRINT#3," Code secteur
";I;:INPUT #3,":",SECT$:S(I)=VAL("&"+SEC
T$):NEXT
760 POKE &A023,INSTRUCTION:BUFF=&30
770 FOR CPISTE=CPP TO CDP:POKE &A015,CPI
STE
780 FOR CSECT=1 TO MM:POKE &A017,S(CSECT
):POKE &A01A,BUFF
790 CALL &A000:IF PEEK(&A048)<>0 THEN 14
10
800 BUFF=BUFF+2:NEXT CSECT:NEXT CPISTE
810 IF RFLAG=1 THEN POKE &A023,&84:POKE
&A01A,&90:CLS#4:CLS#3:CMD$="RWMCDFPB"+CH
R$(240)+CHR$(241)+CHR$(242)+CHR$(243)+"L
":RETURN
820 PRINT#3:PRINT#3," INSEREZ LE DISK DE
STINATION et pressez une touche":CALL &B
B06
830 INSTRUCTION=&85:RFLAG=1:GOTO 760
840 REM ---------------------- CATALOG
UE --------------------------------
850 CLS #3:WINDOW SWAP 3,0:|DIR:WINDOW S
WAP 3,0:RETURN
860 REM ------------------------- FORMA
T ---------------------------------
870 CLS #3:WINDOW SWAP 3,0:MM=9
880 LOCATE 2,2:INPUT;"Premiere Piste :",
fpp:INPUT;"   Derniere Piste :",fdp
890 IF fpp<0 OR fdp>39 THEN 880
900 adr=&A027:POKE &A019,&27:POKE &A01A,
&A0:'FTAB de HL
910 LOCATE 2,4:INPUT;"Type De Format (Ve
ndor,Data only,Ibm,Non standard) :",tf$:
mm=9:IF INSTR("VDIN",TF$)=0 THEN 910
920 IF tf$="V" THEN ns=&40
930 IF tf$="D" THEN ns=&C0
940 IF tf$="I" THEN ns=&0:mm=8
950 IF tf$="N" THEN GOTO 1050
960 FOR i=1 TO mm:ns(i)=ns+i:NEXT
970 POKE &A023,&86:CLS:t=0: No tete
980 FOR i=1 TO mm
990 POKE adr+1,t:POKE adr+2,ns(i):POKE a
dr+3,2:IF i=1 THEN POKE &A017,ns(1)
1000 adr=adr+4:NEXT i
1010 FOR p=fpp TO fdp:POKE &A015,p:adr=&
A027:FOR i=1 TO mm:POKE adr,p:adr=adr+4:
NEXT i
1020 LOCATE 10,10:PRINT"FORMATAGE EN COU
RS  PISTE : ";P
1030 CALL &A000:IF PEEK(&A048)<>0 THEN W
INDOW SWAP 3,0:POKE &A023,&84:POKE &A019
,0:POKE &A01A,&90:GOTO 1410 ELSE NEXT p

1040 WINDOW SWAP 3,0:POKE &A019,0:POKE &
A01A,&90:POKE &A023,&84:CLS#3:RETURN
1050 '
1060 FOR I=1 TO MM
1070 PRINT:PRINT"CODE SECTEUR ";I;" ";"N
o :";:LINE INPUT;NS$:NS(I)=VAL("&"+NS$)
1080 NEXT I:GOTO 970
1090 REM ------------------------- PAG
E ---------------------------------
1100 IF page=0 THEN page=1:POKE &A110,&9
1 ELSE page=0:POKE &A110,&90
1110 LOCATE #2,23,2:PRINT#2,page;:CALL &
A100:RETURN
1120 REM ---------------------- CALCUL
BLOCS -----------------------------
1130 CLS#4:LOCATE #4,2,2:PRINT#4,"No Blo
c:";:LINE INPUT #4,;B$:B=VAL("&"+B$):M=9
1140 IF PEEK(&A89F)=&C1 THEN SECTCNT=(B*
2) ELSE SECTCNT=(B*2+18)
1150 IF PEEK(&A89F)=1 THEN SECTCNT=(B*2+
16):M=8
1160 TR=FIX(SECTCNT/M):SEC=SECTCNT MOD M
 +1
1170 PRINT#4,"   PISTE:";TR;" ";"SECTEUR
:";SEC;:RETURN
1180 REM ------------------- piste+1 --
-----------------------------------
1190 piste=-(piste<39)+piste+((piste=39)
*39):IF piste<10 THEN loh=8 ELSE loh=7
1200 LOCATE#2,loh,2:PRINT#2,piste:FOR t=
```

```
0 TO 100:NEXT:IF INKEY(0)=0 THEN 1190 ELSE RETURN
1210 REM ------------------- piste-1 ---------------------------------------
1220 piste=(piste>0)+piste+(-(piste=0)*39):IF piste<10 THEN loh=8 ELSE loh=7
1230 LOCATE#2,loh,2:PRINT#2,piste:FOR t=0 TO 100:NEXT:IF INKEY(2)=0 THEN 1220 ELSE RETURN
1240 REM --------------------- sect-1 ----------------------------------------
1250 secteur=(secteur>1)+secteur+(-(secteur=1)*(PEEK(&ABA0+(lecteur*64))-1))
1260 LOCATE #2,15,2:PRINT#2,secteur
1270 IF secteur=9 THEN GOTO 1210
1280 FOR t=0 TO 100:NEXT:IF INKEY(8)=0 THEN 1250 ELSE RETURN
1290 REM --------------------- sect+1 ----------------------------------------
1300 secteur=-(secteur<9)+secteur+((secteur=9)*(PEEK(&ABA0+(lecteur*64))-1))
1310 LOCATE #2,15,2:PRINT#2,secteur
1320 IF secteur=1 THEN GOTO 1180
1330 FOR t=0 TO 100:NEXT:IF INKEY(1)=0 THEN 1300 ELSE RETURN
1340 REM -------------------- LECT ----------------------------------------
1350 IF LECTEUR=0 THEN LECTEUR=1 ELSE LECTEUR=0
1360 RETURN
1370 REM ------------------------- BREAK ----------------------------------
1380 POKE &BE78,0:MODE 2:END
1390 REM ---------------------- ERROR ----------------------------------
1400 PRINT#4:PRINT#4," ERREUR: ";ERR;CHR$(7):FOR T=0 TO 2000:NEXT:CLS#4:RESUME 150
1410 REM --------------------- ERREUR DISK ----------------------------------
1420 SOUND 1,50,7,5,0,0:SOUND 1,40,7,5,0,0:SOUND 1,30,7,5,0,0:SOUND 1,20,7,5,0,0
1430 GOSUB 1680
1440 CLS#4:ERFLAG=PEEK(&A043) AND &7F:LOCATE #4,2,2
1450 IF (ERFLAG AND &48)=&48 THEN PRINT#4,"PAS DE DISK DANS LE LECTEUR !!";:GOTO 1670
1460 IF (ERFLAG AND &42)=&42 THEN PRINT#4,"DISK PROTEGE EN ECRITURE !!":GOTO 1670
1470 IF (ERFLAG AND &41)=&41 THEN PRINT#4,"DISK NON FORMATE":GOTO 1670
1480 IF (ERFLAG AND &60)=&60 THEN PRINT#4,"SECTEUR ILLISIBLE !!!";:GOTO 1670
1490 IF (ERFLAG AND &44)=&44 THEN PRINT#4,"FORMAT NON STANDARD !!":FORM$="Non Standard":LOCATE #5,2,2:PRINT#5,form$;:GOTO 1510
1500 PRINT#4,"ERREUR NON REPERTORIEE !!!":GOTO 1670
1510 CLS#3:LOCATE #3,2,2:PRINT#3,"CONNAISSEZ VOUS LE CODE SECTEUR CORRECT (O/N)";
1520 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 1520
1530 IF Z$="O" THEN LOCATE #3,2,4:INPUT #3,;"CODE EN HEXA:",SECT$:SECT=VAL("&"+SECT$):CLS#3:CALL &A050:GOSUB 1680:GOTO 310
1540 LOCATE #3,2,4:PRINT#3,"VOULEZ UNE RECHERCHE DES CODES DE CETTE PISTE (O/N)";
1550 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 1550
1560 IF Z$="N" THEN CLS#4:CLS#3:RETURN
1570 CLS#3:CLS#4:LOCATE#4,2,2:PRINT#4,"RECHERCHE EN COURS essai code: "
1580 POKE &A023,&84:POKE &A013,DRIVE:POKE &A015,PISTE
1590 POKE &BE66,1:PRINT #3:TROUVE=0
1600 FOR S=0 TO 255
1610 LOCATE #4,33,2:PRINT#4,HEX$(S):POKE &A017,S
1620 CALL &A000:IF (PEEK(&A043) AND &44)=&44 THEN GOTO 1650
1630 SOUND 1,30,3,15,0,0:PRINT #3," Code : ";HEX$(S)
1640 TROUVE=TROUVE+1:IF TROUVE>8 THEN 1660
1650 NEXT S
1660 POKE &BE66,10:CLS #4:RETURN
1670 LOCATE #4,2,3:PRINT#4,"PRESSEZ UNE TOUCHE":CALL &BB06:CLS#4:CLS#3:RETURN
1680 REM --------------------- ID SECT ---------------------------------------
1690 CLS#6:RESTORE 1740:X1=&BE4C
1700 FOR X=2 TO 7:READ X$:PRINT#6," ";X$;HEX$(PEEK(X1));
1710 X1=X1+1:IF X1=&BE50 THEN 1710
1720 IF X=4 THEN PRINT#6
1730 NEXT:RESTORE:RETURN
1740 DATA "ST0:","ST1:","ST2:","TRK:","SC:","SIZ:"
1750 REM
1760 ID=1:GOTO 250
1770 REM ----------------- SAUVEGARDE SECTEUR -----------------------------
1780 CLS#4:PRINT#4,"   SAUVEGARDE SECTEUR"
1790 INPUT#4," NOM:",FILE$
1800 IF FILE$="" THEN CLS#4:RETURN
1810 IF LEN(FILE$)>8 THEN PRINT#4,CHR$(7);:GOTO 1780
1820 FILE$=FILE$+".SCT":SAVE FILE$,B,&9000,&200:CLS#4:RETURN
1830 REM --------------------- MISE EN PAGE ------------------------------
1840 MODE 2:INK 1,0:INK 0,22:BORDER 22
1850 SYMBOL 255,127,63,31,15,0,0,0,0
1860 LOCATE 30,12:PRINT"SECTORY+ DLM 1986":LOCATE 35,14:PRINT"INITIALISATION"
1870 GOSUB 2050:FOR T=0 TO 2000:NEXT:INK 1,22
1880 FOR I=1 TO 25:PRINT STRING$(80,207);:NEXT
1890 WINDOW#1,1,45,1,2:WINDOW#2,48,79,1,2:WINDOW#3,3,76,4,21
1900 WINDOW#4,16,56,23,24:WINDOW#5,1,14,23,24:WINDOW#6,58,79,23,24
1910 FOR N=1 TO 6:CLS#N:NEXT:WINDOW#3,4,76,4,21
1920 PRINT CHR$(22)CHR$(1);:LOCATE 2,3:PRINT STRING$(45,131):LOCATE 46,2
1930 PRINT CHR$(143):LOCATE 46,1:PRINT CHR$(215)
1940 LOCATE 49,3:PRINT STRING$(32,131);:LOCATE 80,2:PRINT CHR$(143)
1950 LOCATE 80,1:PRINT CHR$(215)
1960 LOCATE 4,22:PRINT STRING$(74,131);:FOR I=5 TO 21:LOCATE 77,I:PRINT CHR$(143):NEXT:LOCATE 77,4:PRINT CHR$(215)
1970 LOCATE 2,25:PRINT STRING$(79,131);:LOCATE 80,24:PRINT CHR$(143);:LOCATE 80,23:PRINT CHR$(215);
1980 LOCATE 1,3:PRINT CHR$(255):LOCATE 48,3:PRINT CHR$(255):LOCATE 3,22:PRINT CHR$(255):LOCATE 1,25:PRINT CHR$(255)
1990 PRINT CHR$(22)CHR$(0);:LOCATE 15,23:PRINT CHR$(148):LOCATE 57,23:PRINT CHR$(148):LOCATE 15,24:PRINT CHR$(149):LOCATE 57,24:PRINT CHR$(149)
2000 PRINT#1:PRINT#1," Lire Ecrire Modif Copy Dir Form Bloc Id Sav"
2010 LOCATE#1,1,1:PEN#1,0:PAPER#1,1:PRINT#1," 1    2    3    4   5   6   7   8  9   ";:PEN#1,1:PAPER#1,0
2020 PRINT#2:PRINT#2," Piste:   Sect:  Page:  Lect:"
2030 LOCATE#2,1,1:PEN#2,0:PAPER#2,1:PRINT#2," "CHR$(240)" "CHR$(241)"      "CHR$(242)" "CHR$(243)"    0       "CHR$(144)"      ";:PEN#2,1:PAPER#2,0
2040 BORDER 11:INK 1,0:RETURN
2050 REM -------------------- L M ----------------------------------------
2060 RESTORE 2120
2070 FOR A=&A000 TO &A023:READ D$:POKE A,VAL("&"+D$):NEXT
2080 FOR A=&A050 TO &A059:READ D$:POKE A,VAL("&"+D$):NEXT
2090 FOR A=&A100 TO &A180:READ D$:POKE A,VAL("&"+D$):NEXT
2100 RETURN
2110 REM -------------------- DATA LM ----------------------------------------
2120 DATA AF,32,48,A0,21,23,A0,CD,D4,BC,D0,22,24,A0,79,32,26,A0,1E,00,16,00,0E
2130 DATA 00,21,00,90,DF,24,A0,D8,32,48,A0,C9,84,DF,56,A0,D8,18,C9,6C,C5,07,67
2140 DATA 3E,03,CD,84,BB,CD,6C,BB,21,02,01,CD,75,BB,21,00,90,E5,06,10,3E,20,CD
2150 DATA 5A,BB,7C,CD,64,A1,7D,CD,64,A1,3E,20,CD,5A,BB,3E,20,CD,5A,BB,7E,CD,64
2160 DATA A1,23,10,F4,E1,3E,20,CD,5A,BB,3E,20,CD,5A,BB,06,10,7E,CB,BF,FE,20,30
2170 DATA 02,3E,2E,CD,5A,BB,23,10,F1,E5,CD,78,BB,7D,FE,11,E1,C8,E5,3E,0D,CD,5A
2180 DATA BB,3E,0A,CD,5A,BB,18,AE,5F,0F,0F,0F,0F,E6,0F,CD,75,A1,7B,E6,0F,CD,75
2190 DATA A1,C9,FE,0A,38,02,C6,07,C6,30,CD,5A,BB,C9,44,4C,4D
```



FER FORGE



Fer forgé est un programme original de mémoire visuelle et d'attention. Il vous permettra de vous familiariser avec l'art de la ferronnerie.

Vous constaterez très vite que si les motifs de base sont simples, leur combinaison peut devenir très complexe. Il est préférable, au départ, de choisir les options "G" (voir des grilles) ou "C" (composer des grilles) avant de s'attaquer au jeu proprement dit (option "J").

```
10 '
******************************
20 '**        FERFORGE          **
30 '**    JEU DU FERRONNIER     **
40 '**        J.Reingot         **
50 '**      Novembre 1986       **
60 '**   Version 464-664-6128   **
70 '********************************
80 '
90 '        INITIALISATIONS
100 '
110 CLS
120 BORDER 13:INK 0,13:PAPER 0:INK 1,0:I
NK 2,26:INK 3,0,26
130 PEN 1
140 fl=0
150 DIM l$(24,4),z(6),p(24),x(24),y(24),
ra(12)
160 DIM n(32),d(32)
170 RESTORE 4470
180 FOR i=1 TO 32:READ n(i),d(i):NEXT
190 ENV 1,1,15,5,5,-1,10,10,-1,5
200 '
210 '    REDEFINITIONS SYMBOLES
220
230 SYMBOL AFTER 199
240 SYMBOL 200,0
250 SYMBOL 201,1,2,4,8,16,32,64,128
260 SYMBOL 202,128,64,32,16,8,4,2,1
270 SYMBOL 203,7,24,32,64,64,128,128,128
280 SYMBOL 204,224,24,4,2,2,1,1,1
290 SYMBOL 205,128,128,128,64,64,32,24,7
300 SYMBOL 206,1,1,1,2,2,4,24,224
310 SYMBOL 207,192,32,32,16,16,32,32,192
320 SYMBOL 208,3,4,4,8,8,4,4,3
330 SYMBOL 209,129,129,102,24
340 SYMBOL 210,0,0,0,0,24,102,129,129
350 SYMBOL 211,1,1,1,1,1,1,1,1
360 SYMBOL 212,128,128,128,128,128,128,1
28,128
370 SYMBOL 213,0,0,0,0,0,0,0,255
380 SYMBOL 214,255
390 SYMBOL 215,255,128,128,128,128,128,1
28,128
400 SYMBOL 216,255,1,1,1,1,1,1,1
410 SYMBOL 217,128,128,128,128,128,128,1
28,255
420 SYMBOL 218,1,1,1,1,1,1,1,255
430 SYMBOL 219,1,1,1,1,15,8,8,248
440 SYMBOL 220,128,128,128,128,240,16,16
,31
450 SYMBOL 221,248,8,8,15,1,1,1,1
460 SYMBOL 222,31,16,16,240,128,128,128,
128
470 SYMBOL 223,0,0,0,3,12,8,16,16
480 SYMBOL 224,0,0,0,192,48,16,8,8
490 SYMBOL 225,16,16,8,12,3
500 SYMBOL 226,8,8,16,48,192
510 SYMBOL 255,0,8,4,126,126,4,8
520 DATA 0,1,2,0,1,0,0,2,2,0,0,1,0,2,1,0
530 '
540 '     DATA LIGNES
550 '
560 DATA 2,0,0,1,0,2,1,0,0,1,2,0,1,0,0,2
570 DATA 1,2,1,2,2,0,0,1,1,0,0,2,2,1,2,1
580 DATA 3,4,3,4,5,0,0,6,3,0,0,4,5,6,5,6
590 DATA 6,5,6,5,4,0,0,3,6,0,0,5,4,3,4,3
600 DATA 0,4,3,0,5,13,13,6,3,14,14,4,0,6
,5,0
610 DATA 0,3,4,0,3,0,0,4,5,0,0,6,0,5,6,0
620 DATA 8,0,0,7,0,4,3,0,0,6,5,0,8,0,0,7
630 DATA 10,0,0,10,0,5,6,0,0,3,4,0,9,0,0
,9
640 DATA 0,11,12,0,13,1,2,13,14,2,1,14,0
,11,12,0
650 DATA 0,11,12,0,13,15,16,13,14,17,18,
14,0,11,12,0
660 DATA 0,11,12,0,13,3,4,13,14,5,6,14,0
,11,12,0
670 DATA 11,0,0,12,18,0,0,17,16,0,0,15,1
1,0,0,12
680 DATA 13,18,17,13,0,0,0,0,0,0,0,0,14,
16,15,14
690 DATA 19,0,0,20,0,0,0,0,0,0,0,0,21,0,
0,22
700 DATA 0,11,12,0,13,19,20,13,14,21,22,
14,0,11,12,0
710 DATA 0,0,0,0,0,22,21,0,0,20,19,0,0,0
,0,0
720 DATA 0,0,0,0,0,10,10,0,0,9,9,0,0,0,0
,0
730 DATA 0,0,0,0,0,8,7,0,0,8,7,0,0,0,0,0
740 DATA 23,24,23,24,25,26,25,26,23,24,2
3,24,25,26,25,26
750 DATA 0,23,24,0,23,26,25,24,25,24,23,
26,0,25,26,0
760 DATA 26,0,0,25,0,0,0,0,0,0,0,0,24,0,
0,23
770 DATA 18,0,0,17,0,0,0,0,0,0,0,0,16,0,
0,15
780 DATA 0,0,0,0,0,23,24,0,0,25,26,0,0,0
,0,0
790 '
800 '
810 '  FORMATION DES ELEMENTS
820
830 RESTORE 520
840 FOR j=1 TO 24
850 FOR i=1 TO 4
860 READ c1,c2,c3,c4
870 l$(j,i)=CHR$(200+c1)+CHR$(200+c2)+CH
R$(200+c3)+CHR$(200+c4)
880 NEXT :NEXT
890 IF fl=1 THEN 1140
900 RANDOMIZE TIME:GOSUB 3030: 'PRESENTAT
ION
910 '
920 '       MENU PRINCIPAL
930
940 LOCATE 8,10:PRINT "Voir des grilles.
..........(G)"
950 LOCATE 8,12:PRINT "Composer des gril
les.......(C)"
960 LOCATE 8,14:PRINT "Jeu du Ferronnier
..........(J)"
970 rep$=INKEY$:IF rep$="" THEN 970
980 IF rep$="g" OR rep$="G" GOTO 3730
990 IF rep$="c" OR rep$="C" GOTO 3890
1000 IF rep$="j" OR rep$="J" THEN CLS:GO
TO 1050
1010 GOTO 970
1020 '
1030 '        JEU
1040 '
1050 LOCATE 3,3:PRINT " Vous devez d'abo
rd selectionner"
1060 LOCATE 3,5:PRINT "12 elements parmi
 les 24 qui vous"
1070 LOCATE 3,7:PRINT "           sont pr
oposes"
1080 LOCATE 2,11:PRINT " Pour cela il vo
us suffit de taper"
1090 LOCATE 2,13:PRINT " les lettres  de
s elements choisis"
```

```
1100 LOCATE 15,24:PRINT "Appuyez sur une
 touche":CALL &BB18:CLS
1110 '
1120 '     CHOIX DES ELEMENTS
1130 '
1140 PEN 1:FOR i=30 TO 512 STEP 96
1150 FOR j=385 TO 145 STEP -80
1160 ORIGIN i,j
1170 PLOT 0,0,2:DRAW 66,0:DRAW 66,-66:DR
AW 0,-66:DRAW 0,0
1180 NEXT j,i
1190 FOR i=1 TO 24:p(i)=0:NEXT
1200 m=0
1210 FOR j=0 TO 3
1220 FOR i=0 TO 5
1230 m=m+1
1240 FOR w=1 TO 4
1250 LOCATE 3+i*6,1+j*5+w:PRINT l$(m,w)
1260 LOCATE 2+i*6,3+j*5:PRINT CHR$(64+m)
1270 LOCATE 2+i*6,4+j*5:PRINT CHR$(255)
1280 y(m)=2+j*5:x(m)=3+i*6
1290 NEXT:NEXT:NEXT
1300 FOR i=1 TO 12
1310 ch$=INKEY$:IF ch$="" THEN 1310
1320 ch$=UPPER$(ch$)
1330 r=ASC(ch$)-64
1340 IF r>24 OR r<1 THEN SOUND 1,430,20,
15,,,20:GOTO 1310
1350 IF p(r)=1 THEN SOUND 1,430,20,15,,,
20:GOTO 1310
1360 p(r)=1
1370 PEN 1:LOCATE 2+i,24:PRINT ch$
1380 FOR w=1 TO 4
1390 LOCATE x(r),y(r)-1+w:PEN 3:PRINT l$
(r,w)
1400 NEXT
1410 PRINT CHR$(22)+CHR$(0):PEN 1:LOCATE
 25,24:PRINT "encore:":PEN 3:LOCATE 34,2
4:PRINT 12-i;:SOUND 1,60,20,15,1
1420 PRINT CHR$(22)+CHR$(1)
1430 ra(i)=r
1440 NEXT i
1450 FOR i=1 TO 12:FOR w=1 TO 4:s$(w)=l$
(i,w):l$(i,w)=l$(ra(i),w):l$(ra(i),w)=s$
(w):NEXT:NEXT
1460 FOR t=0 TO 5000:NEXT
1470 '
1480 '     MENU DU JEU (1)
1490 '
1500 CLS:PEN 1
1510 LOCATE 7,2:PRINT "Pour fabriquer se
s grilles"
1520 LOCATE 6,3:PRINT "le ferronnier  di
spose  donc"
1530 LOCATE 5,4:PRINT "des 12 elements d
ifferents que"
1540 LOCATE 5,5:PRINT "voici:"
1550 PRINT CHR$(22)+CHR$(0)
1560 ORIGIN 270,305:DRAW 66,0,2:DRAW 66,
-66:DRAW 0,-66:DRAW 0,0
1570 FOR i=1 TO 12
1580 FOR w=1 TO 4
1590 LOCATE 18,6+w:PRINT l$(i,w)
1600 NEXT w
1610 PRINT CHR$(7);
1620 LOCATE 16,8:PRINT CHR$(64+i)
1630 LOCATE 16,9:PRINT CHR$(255)
1640 FOR t=0 TO 800:NEXT t
1650 NEXT i
1660 LOCATE 7,12:PRINT "a l'image les el
ements se"
1670 LOCATE 7,13:PRINT "superposent:"
1680 PRINT CHR$(22)+CHR$(1)
1690 ORIGIN 270,177:DRAW 66,0:DRAW 66,-6
6:DRAW 0,-66:DRAW 0,0
1700 FOR i=1 TO 8
1710 d=INT(RND*12)+1
1720 FOR T=0 TO 200:NEXT
1730 FOR w=1 TO 4
1740 LOCATE 18,14+w:PRINT l$(d,w)
1750 NEXT:NEXT
1760 LOCATE 7,20:PRINT "Vous devez trouv
er de quels"
1770 LOCATE 7,21:PRINT "elements il s es
t servi."
1780 LOCATE 19,25:PRINT "Appuyez sur la
barre"
1790 CALL &BB18:CLS
1800 '
1810 '     MENU DU JEU (2)
1820 '
1830 PEN 1:LOCATE 3,6:PRINT "Entrainemen
t.. 2 elements    <2>"
1840 LOCATE 3,8:PRINT "Tres facile....3
elements    <3>"
1850 LOCATE 3,10:PRINT "Facile.........4
 elements    <4>"
1860 LOCATE 3,12:PRINT "Moyen..........5
 elements    <5>"
1870 LOCATE 3,14:PRINT "Difficile......6
 elements    <6>"
1880 LOCATE 6,17:PRINT "Tapez le nombre
choisi"
1890 r$=INKEY$:IF r$="" THEN 1890
1900 k=VAL(r$):IF k<1 OR k>6 THEN SOUND
1,430,20,15,,,20:GOTO 1890
1910 CLS
1920 '
1930 '    AFFICHAGE FIXE
1940 '
1950 WINDOW #1,2,36,15,23:PAPER #1,0:CLS
 #1
1960 WINDOW #2,2,25,24,25
1970 WINDOW #3,37,39,15,23
1980 CLS #3:PEN #3,3
1990 WINDOW #4,26,39,24,25:CLS #4
2000 FOR i=30 TO 512 STEP 96
2010 FOR j=385 TO 305 STEP -80
2020 ORIGIN I,J
2030 PLOT 0,0,2:DRAW 66,0:DRAW 66,-66:DR
AW 0,-66:DRAW 0,0
2040 NEXT j,i
2050 PEN 1:FOR i=0 TO 5
2060 FOR w=1 TO 4
2070 LOCATE 3+i*6,1+w:PRINT l$(i+1,w)
2080 NEXT w
2090 LOCATE 2+i*6,3:PRINT CHR$(65+i)
2100 LOCATE 2+i*6,4:PRINT CHR$(255)
2110 NEXT i
2120 FOR i=0 TO 5
2130 FOR w=1 TO 4
2140 LOCATE 3+i*6,6+w:PRINT l$(i+7,w)
2150 NEXT w
2160 LOCATE 2+i*6,8:PRINT CHR$(71+i)
2170 LOCATE 2+i*6,9:PRINT CHR$(255)
2180 NEXT i
2190 LOCATE 7,13:PRINT"MODELE          V
OTRE GRILLE"
2200 PEN #4,2:LOCATE #4,1,1:PRINT#4,"Pts
:   Sur:"
2210 e$="ELEMENTS"
2220 FOR I=1 TO 9
2230 LOCATE 38,4+I:PRINT MID$(E$,I,1)
2240 NEXT
2250  PEN 2:LOCATE 37,3:PRINT k
2260 ORIGIN 0,0:PLOT 14,46:DRAW 272,46:D
RAW 272,176:DRAW 14,176:DRAW 14,46
2270 PLOT 318,46:DRAW 576,46:DRAW 576,17
6:DRAW 318,176:DRAW 318,46
2280 '
2290 '     TIRAGE AU SORT
2300 '
2310 J(1)=INT(RND*12)+1
2320 J(2)=INT(RND*12)+1
2330 IF J(2)=J(1) THEN 2320
2340 J(3)=INT(RND*12)+1
2350 IF J(3)=J(2) OR J(3)=J(1) THEN 2340
2360 J(4)=INT(RND*12)+1
2370 IF J(4)=J(3) OR J(4)=J(2) OR J(4)=J
(1) THEN 2360
2380 J(5)=INT(RND*12)+1
2390 IF J(5)=J(4) OR J(5)=J(3) OR J(5)=J
(2) OR J(5)=J(1) THEN 2380
2400 J(6)=INT(RND*12)+1
2410 IF J(6)=J(5) OR J(6)=J(4) OR J(6)=J
(3) OR J(6)=J(2) OR J(6)=J(1) THEN 2400
2420 '
2430 '     AFFICHAGE MODELE
2440 '
2450 WINDOW #1,2,37,15,23
2460 PEN #1,1
2470 PRINT#1,CHR$(22)+CHR$(1)
2480 FOR I=1 TO k
2490 FOR H=0 TO 3
2500 FOR V=0 TO 1
2510 FOR w=1 TO 4
2520 LOCATE #1,1+4*H,+4*V+w
2530 PRINT#1,l$(J(I),w)
2540 NEXT:NEXT:NEXT:NEXT
2550 '
2560 '  REPONSE ET AFFICHAGE
2570 '
2580 FOR i=1 TO k
2590 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 2590
2600 a$=UPPER$(a$):z(i)=ASC(a$)-64
2610 IF z(i)>12 OR z(i)<1 THEN SOUND 1,4
30,20,15,,,20:GOTO 2590
2620 PEN #1,1:LOCATE #1,18,i+1
2630 PRINT#1,a$:SOUND 1,60,20,15,1
2640 NEXT i
2650 PEN #2,1:PRINT#2,"a refaire o/n"
2660 r$=INKEY$:IF r$="" THEN 2660
2670 IF r$="o" OR r$="O" THEN CLS #2:PEN
 #1,0:FOR i=1 TO k:LOCATE #1,18,i+1:PRIN
T#1,CHR$(143):NEXT i:GOTO 2580
2680 IF r$="n" OR r$="N" THEN CLS #2:GOT
O 2700
2690 GOTO 2660
2700 FOR j=1 TO k
2710 FOR h=0 TO 3
2720 FOR v=0 TO 1
2730 FOR w=1 TO 4
2740 PEN #1,1:LOCATE #1,20+4*h,4*v+w
2750 PRINT#1,l$(z(j),w)
2760 NEXT:NEXT:NEXT:NEXT
2770 ORIGIN 16,48
2780 '
2790 '  VERIFICATION ET SCORE
2800 '
2810 tt=tt+1:PEN #4,1:LOCATE #4,11,1:PRI
```

```
NT#4,tt
2820 j$="JUSTE":fa$="FAUX"
2830 FOR x=0 TO 32
2840 FOR y=0 TO 32
2850 IF TEST(x,y)<>TEST(x+304,y) THEN 28
90
2860 NEXT:NEXT
2870 FOR i=1 TO 5:LOCATE #3,2,i+2:PRINT#
3,MID$(j$,i,1):FOR t=0 TO 100:NEXT:SOUND
 1,63,10,15,1:NEXT i
2880 sc=sc+1:PEN #4,1:LOCATE #4,4,1:PRIN
T#4,sc:GOTO 2900
2890 PEN #3,3:FOR i=1 TO 4:LOCATE #3,2,i
+1:PRINT#3,MID$(fa$,i,1):FOR t=0 TO 100:
NEXT:SOUND 1,400,10,15,,,20:NEXT:GOTO 29
00
2900 IF tt=10 THEN 2920
2910 PEN #2,1:PRINT#2,"Appuyez sur une t
ouche":CALL &BB18:CLS #1:CLS #2:CLS #3:G
OTO 2260
2920 PRINT#2,"Une autre serie o/n"
2930 r$=INKEY$:IF r$="" THEN 2930
2940 IF r$="n" OR r$="N" THEN CALL 0
2950 IF r$="o" OR r$="O" THEN sc=0:tt=0:
CLS #2:PRINT #2,"D autres elements? o/n"
2960 rr$=INKEY$:IF rr$="" THEN 2960
2970 IF rr$="o" OR rr$="O" THEN WINDOW 1
,40,1,25:CLS:ERASE l$,x,y,p,ra,a,n,d:fl=
1:RESTORE:GOTO 150
2980 IF rr$="n" OR rr$="N" THEN WINDOW 1
,40,1,25:CLS:GOTO 1830
2990 GOTO 2950
3000 '
3010 '     PRESENTATION
3020
3030 PRINT CHR$(22)+CHR$(1)
3040 ORIGIN 14,385:DRAW 130,0,2:DRAW 130
,-130:DRAW 0,-130:DRAW 0,0
3050 ORIGIN 174,369:DRAW 130,0:DRAW 130,
-66:DRAW 0,-66:DRAW 0,0
3060 ORIGIN 366,385:DRAW 258,0:DRAW 258,
-66:DRAW 0,-66:DRAW 0,0
3070 ORIGIN 30,241:DRAW 66,0:DRAW 66,-13
0:DRAW 0,-130:DRAW 0,0
3080 ORIGIN 542,289:DRAW 66,0:DRAW 66,-1
30:DRAW 0,-130:DRAW 0,0
3090 ORIGIN 14,80:DRAW 258,0:DRAW 258,-6
6:DRAW 0,-66:DRAW 0,0
3100 ORIGIN 334,96:DRAW 130,0:DRAW 130,-
66:DRAW 0,-66:DRAW 0,0
3110 ORIGIN 494,144:DRAW 130,0:DRAW 130,
-130:DRAW 0,-130:DRAW 0,0
3120 FOR i=1 TO 6
3130 g=INT(RND*24)+1
3140 FOR h=0 TO 1
3150 FOR v=0 TO 1
3160 GOSUB 4400
3170 FOR j=1 TO 4
3180 LOCATE 2+h*4,1+v*4+j:PRINT l$(g,j)
3190 NEXT:NEXT:NEXT
3200 g=INT(RND*24)+1
3210 FOR h=0 TO 1
3220 GOSUB 4400
3230 FOR j=1 TO 4
3240 LOCATE 12+h*4,2+j:PRINT l$(g,j)
3250 NEXT:NEXT
3260 g=INT(RND*24)+1
3270 FOR h=0 TO 3
3280 GOSUB 4400
3290 FOR j=1 TO 4
3300 LOCATE 24+h*4,1+j:PRINT l$(g,j)
3310 NEXT:NEXT
3320 g=INT(RND*24)+1
3330 FOR v=0 TO 1
3340 GOSUB 4400
3350 FOR j=1 TO 4
3360 LOCATE 3,10+v*4+j:PRINT l$(g,j)
3370 NEXT:NEXT
3380 g=INT(RND*24)+1
3390 GOSUB 4400
3400 FOR v=0 TO 1
3410 GOSUB 4400
3420 FOR j=1 TO 4
3430 LOCATE 35,7+v*4+j:PRINT l$(g,j)
3440 NEXT:NEXT
3450 g=INT(RND*24)+1
3460 FOR h=0 TO 3
3470 GOSUB 4400
3480 FOR j=1 TO 4
3490 LOCATE 2+h*4,20+j:PRINT l$(g,j)
3500 NEXT:NEXT
3510 g=INT(RND*24)+1
3520 FOR h=0 TO 1
3530 GOSUB 4400
3540 FOR j=1 TO 4
3550 LOCATE 22+h*4,19+j:PRINT l$(g,j)
3560 NEXT:NEXT
3570 g=INT(RND*24)+1
3580 FOR h=0 TO 1
3590 FOR v=0 TO 1
3600 GOSUB 4400
3610 FOR j=1 TO 4
3620 LOCATE 32+h*4,16+v*4+j:PRINT l$(g,j
)
3630 NEXT:NEXT:NEXT
3640 NEXT i
3650 LOCATE 18,10:PRINT "J E U"
3660 LOCATE 19,12:PRINT "D U"
3670 LOCATE 11,14:PRINT "F E R R O N N I
 E R"
3680 FOR T=0 TO 5000:NEXT
3690 CLS:RETURN
3700
3710     VOIR DES GRILLES
3720
3730 CLS
3740 GOSUB 4130
3750 GOSUB 4290
3760 FOR i=0 TO INT(RND*5)+5
3770 g=INT(RND*24)+1
3780 GOSUB 4190
3790 NEXT
3800 GOSUB 4340
3810 LOCATE 1,25:PRINT "Une autre grille
 O/N"
3820 r$=INKEY$:IF r$="" THEN 3820
3830 IF r$="n" OR r$="N" THEN CLS:GOTO 9
40
3840 IF r$="o" OR r$="O" THEN CLS:GOTO 3
740
3850 GOTO 3820
3860
3870      COMPOSER DES GRILLES
3880
3890 CLS
3900 GOSUB 4130
3910 GOSUB 4290
3920 ORIGIN 30,14:DRAW 66,0:DRAW 66,66:D
RAW 0,66:DRAW 0,0
3930 FOR i=1 TO 24
3940 PRINT CHR$(22)+CHR$(0)
3950 FOR j=1 TO 4
3960 LOCATE 3,20+j:PRINT l$(i,j)
3970 NEXT
3980 LOCATE 10,22:PRINT "A utiliser O/N"
3990 r$=INKEY$:IF r$="" THEN 3990
4000 IF r$="o" OR r$="O" THEN g=i:GOSUB
4190:GOTO 4030
4010 IF r$="n" OR r$="N" THEN 4030 ELSE
GOTO 3990
4020 SOUND 1,60,20,15
4030 NEXT i
4040 GOSUB 4340
4050 LOCATE 27,22:PRINT "Une autre O/N"
4060 r$=INKEY$:IF r$="" THEN 4060
4070 IF r$="o" OR r$="O" THEN 3890
4080 IF r$="n" OR r$="N" THEN CLS:GOTO 9
40
4090 GOTO 4060
4100 '
4110 '    DESSIN DU CADRE
4120 '
4130 ORIGIN 78,384:DRAW 450,0,1:DRAW 450
,-258:DRAW 0,-258:DRAW 0,0
4140 ORIGIN 76,386:DRAW 454,0:DRAW 454,-
262:DRAW 0,-262:DRAW 0,0
4150 RETURN
4160 '
4170 '    DESSIN DE LA GRILLE
4180 '
4190 PRINT CHR$(22)+CHR$(1)
4200 PEN 1
4210 FOR h=0 TO 6
4220 FOR v=0 TO 3
4230 GOSUB 4430
4240 FOR j=1 TO 4
4250 LOCATE 6+4*h,1+4*v+j
4260 PRINT l$(g,j)
4270 NEXT:NEXT:NEXT
4280 RETURN
4290 WINDOW #1,6,33,2,17:CLS #1:PAPER #1
,2:CLS #1: RETURN
4300 RETURN
4310 '
4320 '      COULEURS
4330 '
4340 FOR cc=1 TO 25:GOSUB 4430:INK 2,cc:
PAPER #1,2:FOR t=0 TO 400:NEXT:NEXT
4350 INK 2,26
4360 RETURN
4370 '
4380 '      MUSIQUE
4390 '
4400 m=m+1:IF m>32 THEN m=1
4410 SOUND 1,n(m),d(m)*2,15,1
4420 RETURN
4430 mm=mm+1:IF mm>32 THEN mm=1
4440 x=INT(RND*2)+2
4450 SOUND 1,n(mm)/x,d(mm),15,1
4460 RETURN
4470 DATA 159,20,142,20,127,20,159,20
4480 DATA 159,20,142,20,127,20,159,20
4490 DATA 127,20,119,20,106,40
4500 DATA 127,20,119,20,106,40
4510 DATA 106,15,95,5,106,10,119,10,127,
20,159,20
4520 DATA 106,15,95,5,106,10,119,10,127,
20,159,20
4530 DATA 159,20,213,20,159,40
4540 DATA 159,20,213,20,159,40
```

Educatif

GEOMETRIE

Laurent CROQ



Jouez au morpion pendant les cours de maths, l'ordinateur travaille pour vous !

Avec ce programme, vous pourrez par exemple résoudre un système de plusieurs équations, trouver les racines d'un polynôme d'un degré quelconque, vérifier les asymptotes d'une courbe, ou tout simplement obtenir la courbe représentative d'une fonction...

Si votre probléme fait intervenir des formes géométriques (carrés, rectangles, losanges, cercles, ellipses, hexagones...), vous pouvez aussi les reproduire sur votre écran.

– Instructions

Apres avoir lance le programme, l'ordinateur va initialiser certaines variables, charger la routine de copie d'ecran (lignes 11000-11030), préparer le message d'entrée. C'est pour cela que l'écran reste blanc quelques instants

Puis les options principales apparaîtront Pour sélectionner une d'entre elles, vous devez appuyer sur la touche correspondant à la première lettre de celle ci Par exemple, pour sélectionner l'option 'Equation, vous devez appuyer sur 'E'.

A n'importe quel moment du programme, vous pouvez revenir a ce menu principal il suffit d'appuyer sur la touche 'TAB'

L'écran est divisé en deux parties en haut, la représentation graphique en cours (avec les axes en noir et les unités en orange (INK 2,15)) et en bas, un rectangle où s'effectueront tous les dialogues entre l'ordinateur et vous

1) L'option 'Equation'

En appuyant sur 'E', deux nouvelles options apparaissent 1-Visualiser 2-Entrer. Vous pourrez donc visualiser l'équation qui est actuellement traitée (en appuyant sur '1') ou bien enregistrer celle-ci (en appuyant sur '2')

– Visualiser l'équation

Aprés avoir tapé sur '1', l'équation traitée apparaîtra tout simplement à

l'écran. Il suffit d'appuyer sur une touche pour continuer.
– Entrer l'équation
Après avoir tapé sur '2', l'ordinateur vous demande d'entrer l'équation à traiter.
Si vous voulez simplement modifier celle qui est déjà en mémoire, appuyer sur la touche 'COPY' : vous la ferez ainsi apparaître à l'écran. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur 'RETURN'. L'ordinateur vous demande alors de taper sur la barre d'espacement : ceci est nécessaire pour valider l'équation. Attention cependant, il faut appuyer seulement sur espace sans 'SHIFT'. Si cela se produit, retapez 'RUN'. (Vous ne verrez pas apparaître les lettres car la couleur de l'encre sera la même que celle du papier.)
2) L'option 'Courbe'
Cette option vous permet d'obtenir la courbe représentative de la fonction que l'ordinateur a en mémoire (au lancement du programme il s'agit de : f (x) = 0).
Pour tracer cette courbe, l'ordinateur a besoin de plusieurs renseignements : à partir de quel point doit-il commencer le traçage, et jusqu'où ? (vous devez donc entrer l'abscisse de ces deux points). Puis il vous demande l'unité en pixels sur l'axe xx ' et l'axe yy ' (lorsque vous lancez le programme pour la première fois, l'unité est de 16 pixels sur les deux axes). Plus le nombre de pixels est grand et plus la courbe sera agrandie.
Si vous ne voulez pas changer les unités, appuyez seulement sur 'RETURN'.
Le traçage peut être interrompu en appuyant sur 'TAB'.

3) L'option 'Images'
En appuyant sur 'I', l'ordinateur se charge de calculer l'image ou les images du ou des nombres que vous lui donnez.
1– calcul d'une seule image
Après avoir tapé sur '1', il vous suffit d'entrer le nombre à traiter. Si ce nombre n'a pas d'image, l'ordinateur vous dira : (non défini)
2– calcul d'une suite d'images
Après avoir tapé sur '2', l'ordinateur vous demande à partir de quel nombre il doit commencer les calculs, jusqu'où, et avec quel pas. Cela correspond tout simplement à : 'FOR f = ... TO ... STEP ...' (ce traitement s'effectue dans la ligne 1250).
Il vous demandera aussi si vous désirez un tirage sur imprimante : vous tapez '0', 'N' ou 'RETURN' (cela correspond à une réponse négative).

4) L'option 'Axes'
Grâce à cette option, vous pouvez déplacer les axes xx ' et yy '. Pour indiquer à l'ordinateur la nouvelle position des axes, vous déplacez une croix au moyen des flèches directionnelles (cette croix représente la nouvelle intersection des axes). Pour valider cette position, il faut appuyer sur 'RETURN'. (Cependant, une confirmation est nécessaire car l'écran sera nettoyé).
En même temps que vous déplacez les axes, la nouvelle position de l'intersection des axes est indiquée en bas de l'écran.

5) L'option 'Traiter écran'
Deux nouveaux choix apparaîtront à l'écran après avoir tapé sur 'T' :
1– Effacer l'écran
Vous avez tout simplement effacer l'écran. L'ordinateur vous demandera quand même de confirmer votre choix.
2– Copier l'écran
C'est grâce à cette option que vous pouvez effectuer une copie d'écran sur une imprimante. Ici, l'ordinateur fait appel à une routine écrite en langage machine (point d'entrée : CALL &A000). Il lui faudra une cinquantaine de secondes pour effectuer l'impression (celle-ci peut être interrompue en appuyant sur 'TAB').
(Cette routine a été réalisée pour fonctionner avec une DMP 2000.)

6) L'option 'Repérer'
Ici, vous pouvez repérer le point d'intersection de deux droites ou de deux courbes.
En bas de l'écran apparaissent les coordonnées d'un point que vous déplacez à l'aide des flèches horizontales. Ce point est facilement repérable à l'écran : il clignote et il appartient à la courbe représentative de la fonction actuellement traitée.
Ce point n'est visible que s'il existe et s'il ne dépasse pas les limites inférieures et supérieures de l'écran.
Pour connaître les coordonnées d'un point quelconque de cette courbe, il vous suffit donc de ramener le 'spot' au niveau désiré.

7) L'option 'Figures'
– Ellipses (ou cercles)
– Quadrilatères (carrés, rectangles, losanges, trapézes...)
– Triangles
– Polygones (réguliers – hexagones,... – ou non réguliers)
– Droites verticales (Le programme peut traiter n'importe quelle équation de droite, sauf celles de la forme : x = a)
Il est possible d'afficher uniquement un segment ou un point : pour ces deux cas, il faut sélectionner l'option 4 ('Autres') puis l'option 2 ('Polygones non réguliers').
Pour afficher un point : quand l'ordinateur vous demande 'Nombre de côtés ..', tapez 1- (pour un segment, tapez 2). Il ne vous reste qu'à taper les coordonnées de ce point. (Pour un segment, tapez les coordonnées des deux points qui limitent celui-ci).

Les variables les plus utilisées :
unx : unité en pixels sur l'axe xx '
uny : unité en pixels sur l'axe yy '
ax : abscisse en pixels de l'axe yy '
cp1$: en tapant 'PRINT cp1$', vous sélectionnez le crayon n° 1
cp2$: ... vous sélectionnez le crayon n° 2
cp3$: ... vous sélectionnez le crayon N° 3
equ$: cette variable contient l'équation actuellement traitée
message$: cette variable contient le message d'entrée (Options)
impo : si le calcul en cours est impossible, impo = 1 sinon impo = 0

Deux exemples d'utilisation
Essayez d'établir (à la main !) la courbe représentative de cette fonction :

$$f(x) = \frac{x^3 + 2x^2 - 3}{x^3 + x^2 - 6x}$$

Avec ce programme,
– sélectionnez l'option 'Equation'

puis 'Entrer' Puis, tapez (x^3+2*x^2–3) / (x^3+x^2–6x), suivi de 'RETURN' (Ensuite, appuyez sur la barre d'espacement). L'équation est maintenant enregistrée
– sélectionnez l'option 'Courbe' Entrez les 4 paramètres nécessaires, à savoir 'Abscisse du 1er point' (tapez –10), 'abscisse du 2ème point' (tapez 10), 'unité sur l'axe xx " (tapez 16), 'unité sur l'axe yy " (tapez 16).
L'ordinateur va maintenant tracer la courbe représentative de la fonction qu'il a en mémoire C'est tout !
Si vous voulez une copie sur imprimante, sélectionnez l'option 'Traiter écran' puis 'Copier écran' En moins d'une minute, la copie sera effectuée (les unités n'apparaîtront pas sur celle-ci c'est à vous de les repasser à l'aide d'un crayon d'une couleur différente)

Un autre exemple plus simple
Comment résoudre ce système d'équations avec le programme ?

$$y = 2x - 1$$
$$y = \frac{-1x}{2} + 4$$

D'abord, nettoyer l'écran (si nécessaire).
Puis, entrez la première équation option 'Equations', 'Entrer' et tapez '2*x-1'
Demandez maintenant la première représentation graphique option 'Courbe'... (vous pouvez garder les mêmes paramètres que dans le premier exemple).
Recommencez ce processus pour la deuxième équation (Celle-ci s'écrit : (–1/2)*x+4) en gardant les mêmes unités.
Sélectionnez l'option 'Repérer' Utilisez les flèches horizontales pour déplacer le 'spot' jusqu'au point d'intersection des deux droites Il ne vous reste plus qu'à lire les coordonnées en bas de l'écran x = 4 et y = 5 C'est en effet le couple de solution du système précédent
Ce programme est compatible avec les Amstrad 464, 664, 6128
Bon amusement !





```
10 '************************************
12 '*                                  *
14 '*            GEOMETRIE             *
16 '*              PLANE               *
18 '*                                  *
20 '************************************
22 '
24 '     Laurent CROQ - Juillet 1985
26 '              -----
28 '
100 REM initialisations
105 GOSUB 10005:GOSUB 11005:GOSUB 12005:GOTO 210
200 REM retour des sous-programmes
205 g$=INKEY$:IF g$="" THEN 205
210 CLS:PRINT message$;
500 REM boucle principale
505 g$=UPPER$(INKEY$):IF g$="" THEN 505
510 ON INSTR("ICTRAEF",g$) GOTO 1005,2005,3005,4005,5005,6005,7005
515 GOTO 505
1000 REM traitement images
1005 ON ERROR GOTO 65005
1010 CLS:PRINT cp2$;"1-";cp1$;"Image d un reel    ";cp2$;"2-";cp1$;"Plusieurs reels"
1015 g$=INKEY$:IF g$="" THEN 1015
1020 IF ASC(g$)=191 THEN 210 ELSE IF g$="1" THEN 1105 ELSE IF g$="2" THEN 1205
1025 GOTO 1015
1100 REM ss proi un reel
1105 CLS:PRINT "Image d un reel :"
1110 PRINT "f(";cp2$;:INPUT "",nb$
1115 IF nb$=CHR$(191) THEN 210 ELSE nb=VAL(nb$)
1120 LOCATE 1,2:PRINT cp1$;"f(";cp2$;nb;cp1$;")=";cp2$;FN f(nb)
1125 IF impo=1 THEN PRINT " (non defini)":impo=0
1130 GOTO 205
1200 REM ss proi plusieurs reels
1205 CLS:PRINT "Image de plusieurs reels :"
1210 PRINT "de :","a :":LOCATE 5,2:PEN 2
1215 INPUT "",nb1$:IF nb1$=CHR$(191) THEN 210 ELSE nb1=VAL(nb1$)
1220 LOCATE 17,2:INPUT "",nb2$:IF nb2$=CHR$(191) THEN 210 ELSE nb2=VAL(nb2$)
1225 PEN 1:IF nb2<nb1 THEN PRINT "Erreur....":GOTO 205
1230 CLS:INPUT "Quel pas ? ",pa$:IF pa$=CHR$(191) THEN 210 ELSE pas=ABS(VAL(pa$)):IF pas=0 THEN 1230
1235 CLS:INPUT "Tirage sur Imprimante ? (O/N) ",r$:r$=UPPER$(r$):IF r$="" THEN 1245 ELSE IF r$<>"O" AND r$<>"N" AND r$<>CHR$(191) THEN 1235
1240 IF ASC(r$)=191 THEN 210
1245 IF r$="O" AND INP(&F500)<>30 THEN imp=1:PRINT #8,CHR$(27);CHR$(64);"F(x)=";LOWER$(equ$):PRINT #8 ELSE imp=0
1250 CLS:FOR f=nb1 TO nb2 STEP pas
1255 PRINT "f(";cp2$;f;cp1$;")=";cp2$;FN f(f)
1260 IF impo=1 THEN PRINT " (non defini)":impo=0
1265 IF imp=1 THEN PRINT #8,"F(";f;")=";FN f(f)
1270 IF impo=1 THEN PRINT #8," (non defini)":impo=0
1275 g$=INKEY$:IF g$=CHR$(191) THEN 210 ELSE IF g$="" THEN 1275
1280 PEN 1:NEXT:GOTO 205
2000 REM traitement courbe
2005 CLS:PRINT"Abscisse du 1er point:":PRINT"x1="
2010 PEN 2:LOCATE 4,2:INPUT"",x1$:IF x1$="" THEN 2010 ELSE IF ASC(x1$)=191 THEN 210 ELSE x1=VAL(x1$)
2015 PEN 1:CLS:PRINT"Abscisse du 2nd point:":PRINT"x2="
2020 PEN 2:LOCATE 4,2:INPUT"",x2$:IF x2$="" THEN 2010 ELSE IF ASC(x2$)=191 THEN 210 ELSE x2=VAL(x2$)
2025 PEN 1:CLS:PRINT "Unite sur l axe  ";cp2$;"xx'";cp1$;"  (en pixels) :":PRINT SPC(15);"(actuellement: ";cp2$;(unx+2)/2;cp1$;")"
2030 PEN 2:LOCATE 1,2:INPUT "",un1$:PEN 1:IF un1$="" THEN un1=0:GOTO 2035 ELSE IF ASC(un1$)=191 THEN 210 ELSE un1=VAL(un1$):IF un1=0 THEN 2030
2035 CLS:PRINT "Unite sur l axe  ";cp2$;"yy'";cp1$;"  (en pixels) :":PRINT SPC(15);"(actuellement: ";cp2$;(uny+2)/2;cp1$;")"
2040 PEN 2:LOCATE 1,2:INPUT "",un2$:PEN 1:IF un2$="" THEN un2=0:GOTO 2045 ELSE IF ASC(un2$)=191 THEN 210 ELSE un2=VAL(un2$)::IF un2=0 THEN 2040
2045 IF un1<>0 THEN unx=(un1-1)*2
2050 IF un2<>0 THEN uny=(un2-1)*2
2055 CLS:PRINT "Veuillez patienter."
2060 ON ERROR GOTO 65005
2065 GOSUB 10075
2070 point=1
2075 FOR f=x1*unx TO x2*unx STEP 2
2080 a=FN f(f/unx)*uny: IF impo=1 OR a>500-ay OR a<-ay-100 THEN point=1:GOTO 2090
2085 IF point=1 THEN PLOT f,a:point=0 ELSE DRAW f,a
2090 g$=INKEY$:IF g$=CHR$(191) THEN 2100
2095 impo=0:NEXT
2100 GOSUB 10075
2105 GOTO 210
3000 REM traitement ecran
3005 CLS
3010 PRINT cp2$;"1-";cp1$;"Effacer l ecran,    ";cp2$;"2-";cp1$;"Copier l ecran"
3015 g$=INKEY$:IF g$="" THEN 3015
3020 IF g$="1" THEN 3105
3025 IF g$="2" THEN 3205
3030 IF ASC(g$)=191 THEN 210
3035 GOTO 3015
```

```
3100 REM ss pro: effacer ecran
3105 CLS:PRINT "Effacer l ecran ":PRINT
"Confirmez-vous ce choix ? ";cp2$;"(O/N)
";cp1$
3110 g$=UPPER$(INKEY$):IF g$<>"O" AND g$
<>"N" AND g$<>CHR$(191) THEN 3110
3115 IF g$="N" OR ASC(g$)=191 THEN 210
3120 CLS:GOSUB 10075
3125 GOTO 210
3200 REM ss pro: copier ecran
3205 IF INP(&F500) AND 64 THEN CLS:PRINT
 "Etes-vous sur(e) que l imprimante est
branchee ? ...":GOTO 205
3210 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(64);"F(x)=";
LOWER$(equ$)
3215 PRINT #8:ORIGIN 0,50:POKE &A0A0,0:C
LS:PRINT "Veuillez patienter.":CALL &A00
0
3220 IF PEEK(&A0A0)<>0 THEN FOR f=1 TO 3
20:PRINT #8,CHR$(0);:NEXT:GOTO 3230
3225 PRINT #8:PRINT #8,SPC(11);"***   L.
Croq Juillet 1985   ***":FOR f=1 TO 4:PR
INT #8:NEXT
3230 ORIGIN ax,ay:GOTO 210
4000 REM traitement reperage
4005 ON ERROR GOTO 65005
4010 ab=0:pas=0:CLS:PRINT "Utilisez les
fleches ";cp2$;CHR$(242);cp1$;" et ";cp2
$;CHR$(243);cp1$
4015 g$=INKEY$:IF g$="" THEN 4015 ELSE I
F g$=CHR$(191) THEN 210 ELSE CLS:PRINT "
Abscisse :";cp2$;(ab*2)/unx;cp1$:PRINT "
Ordonnee :";cp2$;FN f((ab*2)/unx);cp1$
4020 IF impo=1 THEN LOCATE 11,2:PRINT "(
non defini)":impo=0
4025 couleur=TEST (ab*2,FN F((ab*2)/unx)
*uny)
4030 PLOT ab*2,FN F((ab*2)/unx)*uny,3
4035 g$=INKEY$:IF g$="" THEN pas=0:GOTO
4035
4040 PLOT ab*2,FN F((ab*2)/unx)*uny,coul
eur
4045 impo=0
4050 MOVE 0,0,1
4055 g=ASC(g$)
4060 IF g=243 AND ab*2+pas+1<638-ax THEN
 pas=pas+1:ab=ab+pas:GOTO 4105
4065 IF g=242 AND ab*2-pas-1>-ax THEN pa
s=pas+1:ab=ab-pas:GOTO 4105
4070 IF ASC(g$)=191 THEN 210
4075 pas=0:GOTO 4025
4100 REM ss pro: affichage coordonnees
4105 PEN 2:LOCATE 11,1:PRINT (ab*2)/unx;
"            ":LOCATE 11,2:PRINT FN f((a
b*2)/unx);"          "
4110 IF impo=1 THEN LOCATE 11,2:PRINT "
(non defini)":impo=0
4115 PEN 1:GOTO 4025
5000 REM traitement axes
5005 ORIGIN 0,0:x=ax/2:y=ay/2:pas=0:CLS
5010 PRINT CHR$(23);CHR$(1);"Utilisez ";
CHR$(242);",";CHR$(243);",";CHR$(240);",
";CHR$(241);" et ENTER"
5015 g$=INKEY$:IF g$="" THEN 5015 ELSE I
F g$=CHR$(191) THEN 210 ELSE CLS:PRINT "
Abscisse de l axe (yy'):";cp2$;x*2;cp1$;
"pixels":PRINT "Ordonnee de l axe (xx'):
";cp2$;y*2;cp1$;"pixels"
5020 GOSUB 5205
5025 g$=INKEY$:IF g$="" THEN pas=0:GOTO
5025
5030 IF INKEY(0)<>-1 AND y+pas<199 THEN
GOSUB 5200:y=y+pas:GOSUB 5200
5035 IF INKEY(2)<>-1 AND y-pas>26 THEN G
OSUB 5200:y=y-pas:GOSUB 5200
5040 IF INKEY(8)<>-1 AND x-pas>0 THEN GO
SUB 5200:x=x-pas:GOSUB 5200
5045 IF INKEY(1)<>-1 AND x+pas<319 THEN
GOSUB 5200:x=x+pas:GOSUB 5200
5050 IF g$=CHR$(191) THEN PLOT x*2-16,y*
2:DRAWR 32,0:PLOT x*2,y*2-16:DRAWR 0,32:
ORIGIN ax,ay:PRINT CHR$(23);CHR$(0);:GOT
O 210
5055 IF g$=CHR$(13) THEN 5105
5060 GOTO 5025
5100 REM ss pro: valider
5105 CLS:PRINT"Confirmez vous ? (O/N)":P
RINT"axe (yy'):";cp2$;x*2;cp1$;"    axe
(xx'):";cp2$;y*2;cp1$
5110 g$=UPPER$(INKEY$):IF g$="" THEN 511
0
5115 IF g$=CHR$(191) OR g$="N" THEN g$=C
HR$(191):GOTO 5050
5120 IF g$="O" THEN CLS:PRINT CHR$(23);C
HR$(0);:ax=x*2:ay=y*2:ORIGIN x*2,y*2:GOS
UB 10075:GOTO 210
5125 GOTO 5110
5200 REM ss pro: affichage axes
5205 PLOT x*2-16,y*2:DRAWR 32,0:PLOT x*2
,y*2-16:DRAWR 0,32
5210 PEN 2:LOCATE 25,1:PRINT x*2:LOCATE
25,2:PRINT y*2:PEN 1
5215 pas=pas+1:RETURN
6000 REM traitement equation
6005 CLS:PRINT cp2$;"1-";cp1$;"Visualise
r";SPC(8);cp2$;"2-";cp1$;"Entrer"
6010 g$=INKEY$:IF g$="" THEN 6010
6015 IF g$="1" THEN 6205
6020 IF g$="2" THEN 6105
6025 IF g$=CHR$(191) THEN 210
6030 GOTO 6010
6100 REM ss pro: entrer equation
6105 ON ERROR GOTO 65005:CLS:KEY 156,equ
$
6110 CLS:PRINT cp1$;"Tapez l equation a
traiter :":PRINT"F(x)=";cp2$:LOCATE 6,2:
INPUT"",equi$:PEN 1:IF equi$="" THEN PRI
NT CHR$(7);:GOTO 6110
6115 IF ASC(equi$)=191 THEN 6140
6120 CLS:PRINT "Appuyez sur '";cp3$;"ESP
ACE";cp1$;"'."
6125 KEY 157," 6135 DEF FN F(x)="+equi$+
CHR$(13)+"GOTO 6135"+CHR$(13):KEY DEF 47
,1,157
6130 g$=INKEY$:IF g$<>" " AND g$<>CHR$(1
91) THEN 6130 ELSE IF g$=CHR$(191) THEN
equi$=equ$:GOTO 6140 ELSE CLS:PRINT"Veui
llez patienter":WINDOW #0,2,2,24,24:PEN
0:END
6135 DEF FN F(x)=TTRSBRTBRST
6140 WINDOW #0,2,39,23,24:PEN 1:KEY DEF
47,1,158:KEY 156,CHR$(224):equ$=equi$:GO
TO 210
6200 REM ss pro: visualiser equation
6205 CLS:PRINT "Equation actuellement tr
aitee :":PRINT "F(x)=";cp2$;LOWER$(equ$)
;cp1$
6210 GOTO 205
7000 REM traitement figures
7005 CLS:PRINT cp2$;"1-";cp1$;"Ellipses
";cp2$;"2-";cp1$;"Quadrilateres ";cp2$;"
3-";cp1$;"Triangles";cp2$;"4-";cp1$;"Dro
ites verticales  ";cp2$;"5-";cp1$;"Autre
s figures";
7010 g$=INKEY$:IF g$="" THEN 7010
7015 IF g$=CHR$(191) THEN 210
7020 IF g$="1" THEN 7055
7025 IF g$="2" THEN 7155
7030 IF g$="3" THEN c=3:GOTO 7665
7035 IF g$="4" THEN 7755
7040 IF g$="5" THEN 7505
7045 GOTO 7010
7050 REM ss pro: ellipses
7055 CLS:PRINT"Coordonnees du centre de
l ellipse:":PRINT "x=";SPC(13);"y="
7060 GOSUB 7800
7065 IF retour=1 THEN retour=0:GOTO 210
7070 CLS:PRINT "Rayon de l ellipse sur l
 axe xx' :":PRINT"rx="
7075 PEN 2:LOCATE 4,2:INPUT"",r1$:PEN 1:
IF r1$=CHR$(191) THEN 210 ELSE IF r1$=""
 THEN 7075 ELSE r1=ABS(VAL(r1$))
7080 CLS:PRINT "Rayon de l'ellipse sur l
 axe yy' :":PRINT"ry="
7085 PEN 2:LOCATE 4,2:INPUT"",r2$:PEN 1:
IF r2$=CHR$(191) THEN 210 ELSE IF r2$=""
 THEN 7085 ELSE r2=ABS(VAL(r2$))
7090 CLS
7095 PRINT "Veuillez patienter"
7100 DEF FN ell(x,y,f,unx,r1,r2)=(SQR(1-
((f/unx-x)/r1)^2)*r2):anc=0:FOR f=(x+r1)
*unx-2 TO (x-r1)*unx STEP -2
7105 PLOT f+2,(y+anc)*uny:DRAW f,(y+FN e
ll(x,y,f,unx,r1,r2))*uny:PLOT f+2,(y-anc
)*uny:DRAW f,(y-FN ell(x,y,f,unx,r1,r2))
*uny:anc=FN ell(x,y,f,unx,r1,r2)
7110 g$=INKEY$:IF g$=CHR$(191) THEN 210
ELSE NEXT
7115 GOSUB 10075:GOTO 210
7150 REM ss pro: quadrilateres
7155 CLS:PRINT SPC(5);cp2$;"1-";cp1$;"Pa
rallelogrammes  ";cp2$;"2-";cp1$;"Trapez
es":PRINT SPC(9);cp2$;"3-";cp1$;"Autres
quadrilateres"
7160 g$=INKEY$:IF g$="" THEN 7160
7165 IF g$=CHR$(191) THEN 210
7170 IF g$="1" THEN 7205
7175 IF g$="2" THEN 7405
7180 IF g$="3" THEN c=4:GOTO 7665
7185 GOTO 7160
7200 REM ss pro: parallelogrammes
7205 CLS:PRINT SPC(4);cp2$;"1-";cp1$;"Ca
rres/Rectangles  ";cp2$;"2-";cp1$;"Losan
ges":PRINT SPC(7);cp2$;"3-";cp1$;"Autres
 parallelogrammes"
7210 g$=INKEY$:IF g$="" THEN 7210
7215 IF g$=CHR$(191) THEN 210
7220 IF g$="1" THEN 7255
7225 IF g$="2" THEN 7300
7230 IF g$="3" THEN 7350
7235 GOTO 7210
7250 REM ss pro: carres/rectangles
7255 CLS:PRINT"Coordonnees du point infe
rieur gauche:x=";SPC(18);"y="
7260 GOSUB 7805:x1=x:y1=y:IF retour=1 TH
EN retour=0:GOTO 210
7265 CLS:PRINT"Coordonnees du point supe
rieur droit: x=";SPC(13);"y="
7270 GOSUB 7805:x2=x:y2=y:IF retour=1 TH
EN retour=0:GOTO 210
```

```
7275 IF x1>x2 OR y1>y2 THEN CLS:PRINT"Erreur ...":GOTO 205
7280 cote1=ABS(x1-x2)*unx:cote2=ABS(y1-y2)*uny:PLOT x1*unx,y1*uny:DRAWR cote1,0:DRAWR 0,cote2:DRAWR -cote1,0:DRAWR 0,-cote2
7285 GOSUB 10075:GOTO 210
7300 REM ss pro: losanges
7305 CLS:PRINT"Coordonnees du point le plus bas :":PRINT"x=";SPC(18);"y="
7310 GOSUB 7805:x1=x*unx:y1=y*uny:IF retour=1 THEN retour=0:GOTO 210
7315 CLS:PRINT"Coordonnees du point le plus a gauche:x=";SPC(18);"y="
7320 GOSUB 7805:x2=x*unx:y2=y*uny::IF retour=1 THEN retour=0:GOTO 210
7325 IF x1<x2 OR y1>y2 THEN CLS:PRINT"Erreur ...":GOTO 205
7330 PLOT x1,y1:DRAW x2,y2:DRAW x1,2*y2-y1:DRAW 2*x1-x2,y2:DRAW x1,y1
7335 GOSUB 10075:GOTO 210
7350 REM ss pro:autres parallelogrammes
7355 CLS:PRINT"Coordonnees du point inferieur gauche:x=";SPC(18);"y="
7360 GOSUB 7805:x1=x*unx:y1=y*uny:IF retour=1 THEN retour=0:GOTO 210
7365 CLS:PRINT"Coordonnees du point superieur gauche:x=";SPC(18);"y="
7370 GOSUB 7805:x2=x*unx:y2=y*uny:IF retour=1 THEN retour=0:GOTO 210
7375 IF y1>y2 THEN CLS:PRINT"Erreur ...":GOTO 205
7380 CLS:PRINT"Longueur de la base :":PRINT"l="
7385 PEN 2:LOCATE 3,2:INPUT"",l$:PEN 1:IF l$="" THEN 7385 ELSE IF l$=CHR$(191) THEN 210 ELSE l=ABS(VAL(l$))*unx
7390 PLOT x1,y1:DRAWR l,0:DRAW x2+l,y2:DRAWR -l,0:DRAW x1,y1
7395 GOSUB 10075:GOTO 210
7400 REM ss pro: trapezes
7405 CLS:PRINT"Coordonnees du point inferieur gauche:";:PRINT"x=";SPC(18);"y="
7410 GOSUB 7805:x1=x*unx:y1=y*uny:IF retour=1 THEN retour=0:GOTO 210
7415 CLS:PRINT"Coordonnees du point superieur gauche:";:PRINT"x=";SPC(18);"y="
7420 GOSUB 7805:x2=x*unx:y2=y*uny:IF retour=1 THEN retour=0:GOTO 210
7425 IF y1>y2 THEN CLS:PRINT"Erreur ...":GOTO 205
7430 CLS:PRINT"Longueur de la grande base :":PRINT"l1="
7435 PEN 2:LOCATE 4,2:INPUT"",l1$:PEN 1:IF l1$=CHR$(191) THEN 210 ELSE IF l1$="" THEN 7435 ELSE l1=ABS(VAL(l1$))*unx
7440 CLS:PRINT"Longueur de la petite base :":PRINT"l2="
7445 PEN 2:LOCATE 4,2:INPUT"",l2$:PEN 1:IF l2$=CHR$(191) THEN 210 ELSE IF l2$="" THEN 7445 ELSE l2=ABS(VAL(l2$))*unx
7450 PLOT x1,y1:DRAWR l1,0:DRAW x2+l2,y2:DRAWR -l2,0:DRAW x1,y1:GOSUB 10075:GOTO 210
7500 REM ss pro: autres figures
7505 CLS:PRINT cp2$;"1-";cp1$;"Polygones reguliers  ";cp2$;"2-";cp1$;"non reguliers"
7510 g$=INKEY$:IF g$="" THEN 7510
7515 IF g$=CHR$(191) THEN 210
7520 IF g$="1" THEN 7555
7525 IF g$="2" THEN 7650
7530 GOTO 7510
7550 REM ss pro: polygones reguliers
7555 CLS:PRINT"Nombre de cotes de ce polygone :":PRINT"c="
7560 PEN 2:LOCATE 3,2:INPUT"",c$:PEN 1:IF c$="" THEN 7560 ELSE IF c$=CHR$(191) THEN 210 ELSE c=ABS(VAL(c$))
7565 CLS:PRINT"Coordonnees du centre du polygone:":PRINT"x=";SPC(18);"y="
7570 GOSUB 7805:xc=x*unx:yc=y*uny:IF retour=1 THEN retour=0:GOTO 210
7575 CLS:PRINT"rayon de ce polygone:":PRINT"r="
7580 PEN 2:LOCATE 3,2:INPUT"",r$:PEN 1:IF r$="" THEN 7580 ELSE IF r$=CHR$(191) THEN 210 ELSE r=ABS(VAL(r$))
7585 PLOT xc+r*unx,yc:FOR f=0 TO 2*PI STEP 2*PI/c
7590 DRAW xc+r*COS(f)*unx,yc+r*SIN(f)*uny
7595 g$=INKEY$:IF g$=CHR$(191) THEN 210
7600 NEXT:DRAW xc+r*unx,yc
7605 GOSUB 10075:GOTO 210
7650 REM ss pro: polygones non reguliers
7655 CLS:PRINT"Nombre de cotes de la figure :":PRINT"c="
7660 PEN 2:LOCATE 3,2:INPUT"",c$:PEN 1:IF c$=CHR$(191) THEN 210 ELSE IF c$="" THEN 7660 ELSE c=ABS(VAL(c$))
7665 CLS:PRINT"Coordonnees du 1er point de la figure:x=";SPC(18);"y="
7670 GOSUB 7800:x1=x*unx:y1=y*uny:IF retour=1 THEN retour=0:GOTO 210
7675 PLOT x1,y1:FOR f=2 TO c
7680 CLS:PRINT"Coordonnees du point no";f;":":PRINT"x=";SPC(18);"y="
7685 GOSUB 7800:x=x*unx:y=y*uny:IF retour=1 THEN retour=0:GOTO 210
7690 DRAW x,y
7695 NEXT:DRAW x1,y1
7700 GOSUB 10075:GOTO 210
7750 REM ss pro: droites en x=a
7755 CLS:PRINT"L equation de la droite est :":PRINT"x="
7760 PEN 2:LOCATE 3,2:INPUT"",x$:PEN 1:IF x$="" THEN 7760 ELSE IF x$=CHR$(191) THEN 210 ELSE x=VAL(x$)
7765 PLOT x*unx,0:DRAWR 0,400:DRAWR 0,-800
7770 GOSUB 10075:GOTO 210
7800 REM ss pro: entree des coordonnees
7805 PEN 2:col=3
7810 LOCATE col,2:INPUT"",r$
7815 IF r$=CHR$(191) THEN retour=1:PEN 1:RETURN
7820 IF r$="" THEN 7810 ELSE a=VAL(r$)
7825 IF col=23 THEN y=a:PEN 1:RETURN ELSE x=a
7830 col=23:GOTO 7810
10000 REM initialisation ecran-variables
10005 MODE 1:INK 0,26:INK 1,0:INK 2,15:INK 3,0,26:PEN 1:PAPER 0:BORDER 26:MODE 1
10010 KEY 158,CHR$(32):KEY DEF 47,1,158:KEY 156,CHR$(224):KEY DEF 9,1,156
10015 KEY 159,CHR$(191)+CHR$(13):KEY DEF 68,1,159
10020 DEF FN f(x)=0:equ$="0"
10025 cp1$=CHR$(15)+CHR$(1):cp2$=CHR$(15)+CHR$(2):cp3$=CHR$(15)+CHR$(3)
10030 IF PEEK(&A000)=0 THEN SYMBOL AFTER 129
10035 ax=320:ay=224:unx=30:uny=30
10040 s=0:RESTORE 10050:FOR f=129 TO 141:FOR g=1 TO 5:READ c(g):s=s+c(g):NEXT:SYMBOL f,0,0,0,c(1),c(2),c(3),c(4),c(5):NEXT:IF s<>7960 THEN PRINT"Erreur(s) dans la ligne 10050";CHR$(7):END
10045 s=0:FOR f=1 TO 17:LOCATE f+12,25:READ a:PRINT CHR$(a);:s=s+a:NEXT:IF s<>1883 THEN PRINT"Erreur(s) dans la ligne 10055";CHR$(7):END
10050 DATA 192,192,192,193,125, 31,48,48,176,159, 60,98,124,98,98, 120,197,197,197,120, 240,136,136,152,252, 123,51,51,179,97, 45,45,45,45,204, 134,134,134,134,243, 15,24,30,24,207, 120,48,48,48,48, 94,210,94,66,94, 247,148,247,144,247, 128,0,128,128,128
10055 DATA 129,130,131,132,133,32,32,134,135,136,137,138,32,32,139,140,141
10060 PLOT 150,0:DRAW 0,0:DRAW 0,50:DRAW 639,50:DRAW 639,0:DRAW 470,0
10065 WINDOW #0,2,39,23,24
10070 ORIGIN 320,224,0,639,399,52
10075 PLOT 0,0,1:DRAWR 640-ax,0:DRAWR -640,0:PLOT 0,0:DRAWR 0,400-ay:DRAWR 0,-400:PLOT 0,0:DRAWR unx,0,2:PLOT 0,0:DRAWR 0,uny:MOVE 0,0,1
10080 RETURN
11000 REM L.M. copieur
11005 MEMORY &9FFF
11010 RESTORE 11020:s=0:FOR f=&A000 TO &A089:READ a:POKE f,a:s=s+a:NEXT:IF s<>16430 THEN PRINT"Erreur(s) dans les lignes 11020-11035";CHR$(7):END
11015 RETURN
11020 DATA 17,0,0,33,93,1,6,26,197,62,27,205,115,160,62,49,205,115,160,62,27,205,115,160,62,75,205,115,160,62,64,205,115,160,62,1,205,115,160,229,1,0,7,197,213,229,205,240,187,225,209,193,254,1,32,2
11025 DATA 203,241,58,57,160,214,8,50,57,160,43,43,16,229,121,205,115,160,62,241,50,57,160,225,19,19,122,254,2,32,208,123,254,128,32,203
11030 DATA 62,10,205,115,160,62,13,205,115,160,193,17,14,0,175,237,82,17,0,0,16,150,201
11035 DATA 205,46,189,56,251,205,43,189,205,9,187,254,191,192,49,248,191,62,255,50,160,160,201
12000 REM message d'entree
12005 message$="":RESTORE 12020:FOR f=1 TO 57:READ a$:IF a$="*" THEN READ a$:message$=message$+cp2$+a$+cp1$:GOTO 12015
12010 message$=message$+a$
12015 NEXT:RETURN
12020 DATA *,E,q,u,a,t,i,o,n,"   ",*,C,o,u,r,b,e,"  ",*,I,m,a,g,e,s,"     ",*,A,x,e,s,"  ",*,T,r,a,i,t,e,r," ",*,C,r,a,n,"        ",*,R,e,p,e,r,e,r,"    ",*,F,i,g,u,r,e,s
65000 REM traitement des erreurs
65005 IF ERR=11 OR ERR=5 OR ERR=6 THEN IMPO=1
65010 IF ERR=2 THEN CLS:PRINT"L'equation de la courbe est incorrecte":RESUME 205
65015 RESUME NEXT
```

ETATS UNIS

Vincent PERNICE

Etats-Unis vous propose un voyage allez-retour presque gratuit pour un pays de rêve. Tapez et sauvez le chargeur, puis le programme principal. Après quelques secondes de patience, une carte muette apparaîtra.

Ensuite, grâce à un jeu de questions-réponses, vous aurez la satisfaction d'apprendre que Pierre est la capitale du Dakota du Sud et que le Texas compte plus de 11 millions d'habitants.

Sauvez le premier programme par SAVE "USA" et le second par SAVE "EU" immédiatement à la suite du premier




```
1 REM ****************
2 REM * ETATS UNIS     *
3 REM * Pernice Vincent*
4 REM *  novembre 86   *
5 REM ****************
6 REM *    CHARGEUR    *
7 REM ****************
10 MODE 1:INK 0,9:INK 1,1:INK 2,20:INK 3
,19:BORDER 22
20 k=320:nom$="ETATS UNIS":GOSUB 3000
30 k=240:nom$="d AMERIQUE":GOSUB 3000
50 LOCATE 14,16:PAPER 1:PEN 3:PRINT "Pre
sente par":PAPER 0
60 k=100:nom$="PERNICE Vincent":GOSUB 30
00
70 GOSUB 10000
74 REM LES POSSESSEURS DE 664 OU DE 6128
 DOIVENT SUPPRIMER LE REM DE LA LIGNE 75
75 REM POKE &9A5D,&99:POKE &9A5E,&86:POK
E &9A61,&97:POKE &9A62,&B6:POKE &9A94,&3
E:POKE &9A95,&B6
80 GOSUB 20000
90 |SCRA,0,39,0,3,4,152
100 |SCRA,0,39,22,25,4,152
110 |SCRA,0,3,4,22,19,152:|SCRA,36,39,4,
22,19,152
120 PLOT 83,332:DRAWR 474,0,1:DRAWR 0,-1
34,1:DRAWR -474,0,1:DRAWR 0,134
130 PLOT 156,324,1:DRAWR 327,0,1:DRAWR 0
,-116,1:DRAWR -327,0,1:DRAWR 0,116,1
140 PLOT 120,260,3:CALL &9A50,1
150 PLOT 194,175,1:DRAWR 218,0,1:DRAWR 0
,-50,1:DRAWR -218,0,1:DRAWR 0,50,1
160 PLOT 293,171,3:CALL &9A50,1
170 PLOT 69,117,1:DRAWR 506,0,1:DRAWR 0,
-65,1:DRAWR -506,0,1:DRAWR 0,65,1
180 PLOT 78,102,1:DRAWR 485,0,1:DRAWR 0,
-34,1:DRAWR -485,0,1:DRAWR 0,34,1
190 PLOT 305,108,3:CALL &9A50,1
200 LOCATE 11,24:PEN 2:PRINT "CHARGEMENT
 EN COURS..."
210 BORDER 21,25:SPEED INK 5,10:RUN "!eu
"

3000 chars=LEN(nom$):pixels=chars*8:x=(6
39-chars*32)/2:LOCATE 1,1:PEN 3:PRINT no
m$;:PEN 3:tx=x:y=k:y2=398:FOR f=1 TO 8:x
2=0:FOR g=1 TO pixels:IF TEST(x2,y2)=3 T
HEN PLOT x,y,2:PLOT x,y-2
3010 PLOT x+2,y:PLOT x+2,y-2:x=x+4:x2=x2
+2:NEXT g:y=y-4:y2=y2-2:x=tx:NEXT f:LOCA
TE 1,1:PRINT SPACE$(chars):RETURN
10000 MEMORY &9A4F:FOR F=0 TO 257:READ A
$
10010 POKE &9A50+F,VAL("&"+LEFT$(A$,2)):
NEXT F
10020 ========================
10030  codes de la routine
10040 ========================
10050
10060 DATA cd,11,bc,32,54,9b,dd,7e,00,32
,2b,9b,2a,2e,b3,ed,5b,2c,b3,cd,23,9b,32,
2e,9b,dd,21,52,9b,af
10070 DATA 32,53,9B,CD,30,9B,C8,2D,C8,25
,CD,23,9B,28,08,CD,30,9b,7A,FE,FF,20,F3,
CD,41,9B,AF,32,52,9B,E5,D5,CD,EA,B8,D1,E
1,3A,f4,B4
10080 DATA E6,80,20,7F,7C,B5,28,30,D5,E5
,28,28,CD,F0,B8,E1,D1,CD,2A,9B,20,06,DD,
CB,00,86,18,13
10090 DATA DD,CB,00,46,20,0D,DD,CB,00,C6
```

```
,D5,2B,2B,E5,23,23,DD,34,01,7C,3D,20,05,
7D,FE,BE,2B,27,D5,E8,23,23
10100 DATA CD,F0,BB,E1,D1,CD,2A,9B,20,06
,DD,CB,00,BE,1B,13,DD,CB,00,7E,20,0D,DD,
CB,00,FE,D5,23,23,E5,2B,2B,DD,34,01,CD,4
1,9B
10110 DATA 7A,FE,02,20,05,7B,FE,B0,30,05
,CD,23,9B,20,05,DD,7E,01,A7,C8,E1,D1,DD,
35,01,CD,23,9B,28,F1,C3,7B,9A,DD,7E,01,A
7,C8,E1,E1,3D,18,FA,D5,E5,CD,F0,BB,E1,D1
,FE,00,C8
10120 DATA FE,00,C9,3A,54,9B,FE,02,28,0E
,FE,01,28,03,CD,3E,9B,18,1B,C9,3A,54,9B,
FE,02,28,08,FE,01,28,03,CD,4F,9B,13,13,C
9
10130 RETURN
20000 '**** deroule ecran
20010 MEMORY &9FFF
20020 RESTORE 20080:FOR a=40960 TO 41037
20030 READ b$:POKE a,VAL("&"+b$)
20040 v=VAL("&"+b$):POKE a,v:s=s+v
20050 NEXT a
20060 IF s<>9189 THEN PRINT "erreur data
":STOP
20070 CALL &A000
20080 DATA 01,09,a0,21,1a,a0,cd,d1
20090 DATA bc,11,a0,c3,1b,a0,c3,2b
20100 DATA a0,53,43,52,c4,53,43,52
20110 DATA c1,00,04,fe,06,c0,dd,46
20120 DATA 02,c5,06,00,cd,3b,a0,c1
20130 DATA 10,f7,c9,fe,06,c0,dd,46
20140 DATA 02,c5,06,01,cd,3b,a0,c1
20150 DATA 10,f7,c9,dd,7e,00,dd,5e
20160 DATA 04,dd,6e,06,dd,56,08,dd
20170 DATA 66,0a,cd,50,bc,c9
20180 RETURN
```

```
5 MODE 1:INK 0,1:INK 1,24:INK 2,26:INK 3
,6:BORDER 6
10 |SCRA,0,39,0,24,25,122
15 MODE 1:LOCATE 10,2:PRINT "ETATS UNIS"
20 LOCATE 10;3:PRINT "**********"
30 LOCATE 1,5:PEN 2:PRINT " Ce logiciel
educatif vous permettra de vous apprendr
e la geographie des  ETATS UNIS  en un j
eu de questions-reponses."
40 PRINT:PRINT
50 PEN 1:PRINT " Trois possibilites vous
 sont offertes  au menu:"
60 PEN 3:PRINT " 1- Apprendre a connaitr
e les etats et  leurs villes."
70 PEN 1:PRINT " A tour de role chaque e
tat se colorie  et s'inscrivent sa capit
ale (en rouge), sa ville principale (gro
s point noir),etsa ville secondaire (pet
it point noir)."
80 PRINT " Dans la fenetre du bas leurs
noms ainsi que la superficie et la popul
ation de  l etat."
90 LOCATE 10,24:PRINT "Appuyer sur une t
ouche ":CALL &BB06
100 |SCRA,0,39,0,24,25,232:MODE 1
110 LOCATE 1,6:PEN 3:PRINT " 2- Jouer en
 donnant a chaque etat son  nom."
115 PEN 1:PRINT " Un etat est tire au so
rt et vous devez donner son nom (il vous
 est indique sa  capitale pour vous aide
r)."
120 PRINT "Au bout de 20 essais votre sc
ore ainsi  que votre taux de connaissanc
e vous est donne."
125 PRINT:PRINT
130 PEN 3:PRINT " 3- Jouer en donnant a
chaque etat sa   capitale:"
135 PEN 1:PRINT " Meme principe que prec
edemment mais ici avec les capitales."
140 LOCATE 16,24:PRINT "appuyer sur une
touche."
145 CALL &BB06
150 |SCRA,0,39,0,24,25,111:GOTO 600
200 PLOT 47,322,C:GOSUB 253:RETURN: WASH
INGTON
201 PLOT 47,286,C:GOSUB 253:RETURN OREGO
N
202 PLOT 29,214,C:GOSUB 253:RETURN: CALI
FORNIE
203 PLOT 83,214,C:GOSUB 253:RETURN: NEVA
DA
204 PLOT 101,178,C:GOSUB 253:RETURN: ARI
ZONA
205 PLOT 119,214,C:GOSUB 253:RETURN: UTA
H
206 PLOT 101,268,C:GOSUB 253:RETURN: IDA
HO
207 PLOT 137,304,C:GOSUB 253:RETURN: MON
TANA
208 PLOT 155,250,C:GOSUB 253:RETURN: WYO
MING
209 PLOT 173,196,C:GOSUB 253:RETURN:'COL
ORADO
210 PLOT 173,160,C:GOSUB 253:RETURN: NEW
 MEXICO
211 PLOT 227,124,C:GOSUB 253:RETURN: TEX
AS
212 PLOT 245,160,C:GOSUB 253:RETURN: OKL
AHOMA
213 PLOT 245,196,C:GOSUB 253:RETURN: KAN
SAS
214 PLOT 227,232,C:GOSUB 253:RETURN: NEB
RASKA
215 PLOT 227,268,C:GOSUB 253:RETURN: DAK
OTA SUD
216 PLOT 227,304,C:GOSUB 253:RETURN: DAK
OTA NORD
217 PLOT 263,286,C:GOSUB 253:RETURN: MIN
NESOTA
218 PLOT 281,250,C:GOSUB 253:RETURN: ION
A
219 PLOT 281,214,C:GOSUB 253:RETURN: MIS
SOURI
220 PLOT 294,160,C:GOSUB 253:RETURN: ARK
ANSAS
221 PLOT 294,108,C:GOSUB 253:RETURN: LOU
ISIANE
222 PLOT 320,134,C:GOSUB 253:RETURN: MIS
SISSIPI
223 PLOT 346,134,C:GOSUB 253:RETURN: ALA
BAMA
224 PLOT 385,147,C:GOSUB 253:RETURN: GEO
RGIE
225 PLOT 411,95,C:GOSUB 253:RETURN: FLOR
IDE
226 PLOT 411,160,C:GOSUB 253:RETURN: CAR
OLINE SUD
227 PLOT 411,186,C:GOSUB 253:RETURN: CAR
OLINE NORD
228 PLOT 333,173,C:GOSUB 253:RETURN: TEN
NESSEE
229 PLOT 346,199,C:GOSUB 253:RETURN: KEN
TUCKY
230 PLOT 411,212,C:CALL &9A50,1
231 PLOT 435,220,C:GOSUB 253:RETURN: VIR
GINIE
232 PLOT 71,90,C:GOSUB 253:RETURN: ALASK
A
233 PLOT 452,276,C:GOSUB 253:RETURN: CON
NECTICUT
234 PLOT 430,232,C:GOSUB 253:RETURN: DEL
AWARE
235 PLOT 313,50,C:CALL &9A50,1:PLOT 285,
62,C:GOSUB 253:RETURN: HAWAI
236 PLOT 313,219,C:GOSUB 253:RETURN: ILL
INOIS
237 PLOT 339,232,C:GOSUB 253:RETURN: IND
IANA
238 PLOT 464,320,C:GOSUB 253:RETURN: MAI
NE
239 PLOT 418,232,C:GOSUB 253:RETURN: MAR
YLAND
240 PLOT 452,289,C:CALL &9A50,1:PLOT 464
,280:GOSUB 253:RETURN:'MASSACHUSSETS
241 PLOT 339,271,C:CALL &9A50,1
242 PLOT 326,305,C:GOSUB 253:RETURN: MIC
HIGAN
243 PLOT 452,302,C:GOSUB 253:RETURN: NEW
 HAMPSHIRE
244 PLOT 437,251,C:GOSUB 253:RETURN: NEW
 JERSEY
245 PLOT 410,272,C:GOSUB 253:RETURN: NEW
 YORK
246 PLOT 361,230,C:GOSUB 253:RETURN: OHI
O
247 PLOT 418,251,C:GOSUB 253:RETURN: PEN
NSYLVANIE
248 PLOT 462,276,C:GOSUB 253:RETURN:'RHO
DE ISLAND
249 PLOT 440,302,C:GOSUB 253:RETURN: VER
MONT
250 PLOT 386,215,C:GOSUB 253:RETURN: VIR
GINIE OCCIDENTALE
251 PLOT 301,285,C:GOSUB 253:RETURN: WIS
CONSIN
252 PLOT 416,227,C:GOSUB 253:RETURN: D D
F COLUMBIA
253 CALL &9A50,1:RETURN
300 DATA WASHINGTON,OLYMPIA,SEATTLE,SPOK
ANE,176.617,3.409.000,44,321,50,326,82,3
21
301 DATA OREGON,SALEM,PORTLAND,EUGENE,25
1.180,2.091.000,35,295,40,297,33,285
302 DATA CALIFORNIE,SACRAMENTO,LOS ANGEL
ES,SAN FRANCISCO,411.000,20.468.000,30,2
29,49,164,24,212
303 DATA NEVADA,CARSON-CITY,LAS VEGAS,RE
NO,286.297,489.000,48,221,78,184,47,226
304 DATA ARIZONA,PHOENIX,TUCSON,PRESCOTT
,295.022,1.772.000,103,146,118,132,105,1
```

```
64
305 DATA UTAH,SALT LAKE CITY,PROVO,OGDEN,219.932,1.059.000,116,228,120,222,117,238
306 DATA IDAHO,BOISE,LEWISTON,TWIN FALLS,216.412,713.000,91,269,90,300,98,259
307 DATA MONTANA,HELENA,GREAT FALLS,BILLINGS,381.086,694.000,128,300,140,306,152,290
308 DATA WYOMING,CHEYENNE,SHERIDAN,CASPER,253.597,322.000,179,236,165,270,169,252
309 DATA COLORADO,DENVER,COLORADO-SPRINGS,PUEBLO,270.000,2.357.000,178,216,182,210,184,201
310 DATA NOUVEAU MEXIQUE,SANTA FE,ALBUQUERQUE,LOS ALAMOS,315.000,1.016.000,171,169,162,159,163,173
311 DATA TEXAS,AUSTIN,HOUSTON,DALLAS,692.403,11.197.000,230,108,262,98,246,129
312 DATA OKLAHOMA,OKLAHOMA-CITY,TULSA,LAWTON,295.022,1.772.000,246,166,258,173,237,161
313 DATA KANSAS,TOPEKA,KANSAS-CITY,WICHITA,213.063,2.249.000,256,205,264,205,248,193
314 DATA NEBRASKA,LINCOLN,OMAHA,FREMONT,200.017,1.484.000,248,226,254,232,247,237
315 DATA DAKOTA DU SUD,PIERRE,SIOUX-FALLS,RAPID CITY,199.551,666.000,221,271,249,262,199,266
316 DATA DAKOTA DU NORD,BISMARCK,FARGO,GRAND FORKS,183.022,618.000,212,300,242,303,241,313
317 DATA MINNESOTA,ST PAUL,DULUTH,MINNEAPOLIS,217.735,3.805.000,276,280,290,311,276,276
318 DATA IOWA,DES MOINES,DAVENPORT,WATERLOO,145.790,2.825.000,275,243,298,244,287,253
319 DATA MISSOURI,JEFFERSON-CITY,ST LOUIS,KANSAS CITY,180.456,4.677.000,286,203,299,205,272,205
320 DATA ARKANSAS,LITTLE ROCK,FORT SMITH,FAYETTEVILLE,137.539,1923.000,290,161,279,163,279,170
321 DATA LOUISIANE,BATON ROUGE,NEW ORLEANS,SHREVEPORT,125.674,3.643.000,309,106,320,102,285,129
322 DATA MISSISSIPI,JACKSON,BILOXI,MERIDIAN,123.584,2.217.000,316,132,327,114,324,134
323 DATA ALABAMA,MONTGOMERY,BIRMINGHAM,MOBILE,133.667,3.444.000,352,139,345,151,338,118
324 DATA GEORGIE,ATLANTA,MACON,COLUMBUS,152.488,4.590.000,377,155,385,149,373,142
325 DATA FLORIDE,TALLAHASSEE,MIAMI,TAMPA,151.670,6.789.000,381,120,433,75,407,93
326 DATA CAROLINE DU SUD,COLUMBIA,GREENVILLE,CHARLESTON,80.432,2.665.000,407,167,394,171,415,155
327 DATA CAROLINE DU NORD,RALEIGH,CHARLOTTE,GREENSBORO,136.197,5.214.000,412,188,396,183,400,192
328 DATA TENNESSEE,NASHVILLE,MEMPHIS,CHATTANOOGA,109.412,3.924.000,345,180,311,169,356,172
329 DATA KENTUCKY,FRANKFORT,LOUISVILLE,LEXINGTON,104.623,3.183.000,352,203,348,206,356,202
330 DATA VIRGINIE,RICHMOND,NORFOLK,ROANOKE,105.716,4.648.000,416,208,427,206,402,205
331 DATA ALASKA,JUNEAU,ANCHORAGE,FAIBANKS,1.520.000,352.000,113,55,75,71,79,89
332 DATA CONNECTICUT,HARTFORD,NEW HAVEN,WATERBURY,12.973,3.082.000,448,276,445,272,454,278
333 DATA DELAWARE,DOVER,WILMINGTON," ",5328,548.000,429,234,431,231,0,0
334 DATA HAWAI,HONOLULU,HAWI,HILO,16.600,770.000,285,58,304,61,320,50
335 DATA ILLINOIS,SPRINGFIELD,CHICAGO,PEORIA,146.075,11.114.000,308,221,312,244,304,232
336 DATA INDIANA,INDIANAPOLIS,FORT-WAYNE,EVANSVILLE,94.000,5.194.000,335,227,340,240,331,207
337 DATA MAINE,AUGUSTA,PORTLAND,LEWISTON,86.027,985.000,466,309,460,298,462,304
338 DATA MARYLAND,ANNAPOLIS,BALTIMORE,HAGERSTOWN,27.394,3.922.000,419,220,426,227,402,230
339 DATA MASSACHUSSETTS,BOSTON,WORCESTER,SPRINGFIELD,21.385,5.689.000,456,285,450,286,445,282
340 DATA MICHIGAN,LANSING,DETROIT,FLINT,150.780,8.875.000,345,263,356,258,352,266
341 DATA NEW HAMPSHIRE,CONCORD,MANCHESTER,BERLIN,24.097,738.000,451,300,452,297,452,306
342 DATA NEW JERSEY,TRENTON,JERSEY-CITY,CAMDEN,20.295,7.168.000,434,244,437,253,436,238
343 DATA NEW YORK,ALBANY,NEW YORK,BUFFALO,128.400,18.237.000,435,278,445,259,400,268
344 DATA OHIO,COLUMBUS,CLEVELAND,CINCINNATI,106.765,10.653.000,360,232,368,242,356,220
345 DATA PENNSYLVANIE,HARRISBURG,PHILADELPHIE,PITTSBURGH,117.412,11.794.000,409,242,425,242,391,240
346 DATA RHODE ISLAND,PROVIDENCE,NEWPORT,WARWICK,3144,950.000,0,0,0,0,462,276
347 DATA VERMONT,MONTPELIER,RUTLAND,NEWPORT,24.887,445.000,443,308,443,296,443,314
348 DATA VIRGINIE OCCIDENTALE,CHARLESTON,HUNTINGTON,WEELING,62.629,1.744.000,382,213,377,208,385,220
349 DATA WISCONSIN,MADISON,MILWAUKEE,APPLETON,145.384,4.418.000,307,265,317,270,311,280
350 DATA DISTRICT OF COLUMBIA,WASHINGTON," "," ",174,748.000,0,0,0,0,416,227
351 RETURN
600  ** message d'attente
610 MODE 1:INK 1,24:PEN 1:INK 0,0:LOCATE 2,22:PRINT "VEUILLEZ PATIENTER QUELQUES SECONDES !"
620 LOCATE 12,24:PRINT "CHARGEMENT de L ECRAN..":FOR i=1 TO 2000:NEXT:INK 1,24,26:FOR i=1 TO 1000:NEXT
630 INK 1,0
999  ***** ecran carte titre'
1000 MODE 1:ORIGIN 0,40:INK 0,0:INK 1,0:INK 2,0:INK 3,0:BORDER 1
1010 WINDOW #1,2,39,22,25:WINDOW #2,32,39,2,12:WINDOW #3,32,39,14,20
1020 PEN #1,3:PAPER #1,2:PEN #2,2:PAPER #2,3:PAPER #3,0:PEN #3,1
1030 CLS #1:CLS #2:CLS #3
1035 SYMBOL 250,0,0,56,56,56,0,0,0
1040 DIM E$(51),C$(51),V1$(51),V2$(51),S$(51),P$(51),ET$(51),A1(51),A2(51),B1(51),B2(51),C1(51),C2(51),VC$(51),COUP(20)
1045 RESTORE 1650
1050 PLOT 42,350:FOR i=1 TO 11:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: washington
1060 PLOT 30,313:FOR i=1 TO 7:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: oregon
1070 PLOT 16,269,1:FOR i=1 TO 20:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: californie
1080 PLOT 90,335:FOR i=1 TO 13:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT: idaho
1090 PLOT 99,333,1:FOR i=1 TO 3:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: montana
1100 PLOT 188,277:FOR i=1 TO 3:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Wyoming
1110 PLOT 101,251:FOR i=1 TO 3:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Nevada
1120 PLOT 91,193:FOR i=1 TO 2:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Utah
1130 PLOT 77,140:FOR i=1 TO 4:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Arizona
1140 PLOT 133,120:FOR i=1 TO 7:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Nouveau Mexique
1150 PLOT 188,230,1:FOR i=1 TO 3:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Colorado
1160 PLOT 156,122:FOR i=1 TO 20:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT : TEXAS
1170 PLOT 203,182:FOR i=1 TO 2:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Oklahoma
1180 PLOT 271,183:FOR i=1 TO 4:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: kansas
1190 PLOT 267,217:FOR i=1 TO 10:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: nebraska
1200 PLOT 255,249:FOR i=1 TO 3:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT : Dakota du sud
1210 PLOT 251,289:FOR i=1 TO 2:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Dakota du nord
1220 PLOT 245,323:FOR i=1 TO 10:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT:  Minnesota
1230 PLOT 293,262:FOR i=1 TO 9:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: iowa
1240 PLOT 292,229:FOR i=1 TO 17:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Missouri
1250 PLOT 310,176:FOR i=1 TO 5:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Arkansas
1260 PLOT 281,96:FOR i=1 TO 18:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Louisiane
1270 PLOT 321,110:FOR i=1 TO 3:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT : MISSISSIPI
1290 PLOT 334,110:FOR i=1 TO 9:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Alabama
1290 PLOT 352,112:FOR i=1 TO 16:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: FLORIDE
1300 PLOT 361,168:FOR i=1 TO 8:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Georgia
1310 PLOT 385,171:FOR i=1 TO 6:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Caroline du sud
1320 PLOT 313,183:FOR i=1 TO 4:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Tennessee
1330 PLOT 383,195:FOR i=1 TO 9:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Caroline du nord
```

```
1340 PLOT 313,193:FOR i=1 TO 9:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT:'illinois
1350 PLOT 324,200:FOR i=1 TO 12:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: KENTUCKY
1360 PLOT 377,201:FOR i=1 TO 13:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT : VIRGINIE
1370 PLOT 321,246:FOR i=1 TO 4:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: INDIANA
1380 PLOT 371,209:FOR i=1 TO 11:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: OHIO
1390 PLOT 385,230:FOR i=1 TO 4:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: virginia occidentale
1400 PLOT 396,233:FOR i=1 TO 8:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: MARYLAND
1410 PLOT 428,228:FOR i=1 TO 3:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: VIRGINIE (COMPLEMENT
1420 PLOT 426,237:FOR i=1 TO 3:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: Delaware
1430 PLOT 317,253:FOR i=1 TO 10:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT:'WISCONSIN
1440 PLOT 308,307:FOR i=1 TO 13:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT: MICHIGAN 1
1450 PLOT 328,248:FOR i=1 TO 12:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT: MICHIGAN 2
1460 PLOT 377,255:FOR i=1 TO 9:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT: PENNSYLVANIE
1470 PLOT 435,235:FOR i=1 TO 4:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT: NEW JERSEY
1480 PLOT 443,255:FOR i=1 TO 14:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT: new york
1490 PLOT 440,285:FOR i=1 TO 5:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT: vermont
1500 PLOT 447,289:FOR i=1 TO 4:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT: NEW HAMPSHIRE
1510 PLOT 452,318:FOR i=1 TO 14:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT: MAINE
1520 PLOT 441,276:FOR i=1 TO 8:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT: MASSACHUSSETS
1530 PLOT 487,263:FOR i=1 TO 3:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT: CONNECTICUT
1540 PLOT 459,272:FOR i=1 TO 2:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT:'RHODE ISLAND
1550 PLOT 36,52:FOR i=1 TO 38:READ a,b:DRAWR a,b: NEXT: ALASKA
1560 PLOT 303,64:FOR i=1 TO 14:READ a,b:DRAWR a,b:NEXT :PLOT 282,67:FOR i=1 TO 4:READ A,B:DRAWR A,B:NEXT:'HAWAI
1570 PLOT 411,229:FOR I=1 TO 2:READ A,B:DRAWR A,B:NEXT: DISTRICT OF COLUMBIA
1580 PLOT 360,255:FOR i=1 TO 5:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: LAC ERIE
1590 PLOT 300,316:FOR i=1 TO 17:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: LACS SUPERIEUR-HURON-MICHIGAN
1600 PLOT 395,275:FOR i=1 TO 4:READ a,b:DRAWR a,b,1:NEXT: LAC ONTARIO
1610 PLOT 42,355:DRAWR 0,-5:PLOT 54,142:DRAWR 4,-11:PLOT 247,48:DRAWR -1,-10:DRAWR -5,-11:PLOT 481,332:DRAWR 10,0:PLOT 95,107:DRAWR 13,-5:DRAWR 0,7:PLOT 122,30:DRAWR 0,-3: FRONTIERES
1620 PLOT 4,354:DRAWR 0,-328,1:DRAWR 486,0,1:DRAWR 0,328,1:DRAWR -486,0,1:PLOT 5,130:DRAWR 78,0,1:DRAWR 62,-32,1:DRAWR 0,-72,1:PLOT 270,26:DRAWR 0,50,1:DRAWR 70,0,1:DRAWR 0,-50,1:PLOT 275,26:DRAWR 0,46,1:DRAWR 62,0,1:DRAWR 0,-46,1
1630 PLOT 5,126:DRAWR 70,0,1:DRAWR 61,-30,1:DRAWR 0,-67,1
1640 'washington
1650 DATA 0,-2,4,0,0,-6,0,-10,-16,6,0,-26,6,0,6,-12,42,0,6,34,-44,5
1660 'oregon
1670 DATA -14,-30,0,-14,60,-14,6,22,-2,4,8,10,-4,10
1680 'california
1690 DATA 0,-6,-6,-10,2,-20,4,-14,8,0,-6,-6,0,-4,4,-4,-2,-4,6,-24,12,-6,2,-4,4,0,0,-4,6,-6,4,-14,22,-2,8,20,-42,60,6,38
1700 'idaho
1710 DATA 8,-2,-2,-12,4,-6,0,-4,6,-8,-2,-12,4,0,4,-10,2,0,2,-4,12,4,-2,-34,-52,8
1720 'montana
1730 DATA 92,-10,-2,-46,-60,2
1740 'WYOMING
1750 DATA 0,-46,-60,4,-2,12
1760 'Nevada
1770 DATA -10,-68,-6,0,-4,-12
1780 'Utah
1790 DATA 50,-6,6,46
1800 'Arizona
1810 DATA 6,-4,30,-16,20,0,8,66
1820 'Nouveau Mexique
1830 DATA 8,-2,2,4,14,0,0,2,36,0,4,60,-56,2
1840 'Colorado
1850 DATA 16,-2,-2,-46,-6,-2
1860 'TEXAS
1870 DATA 14,-14,6,-14,12,-6,6,10,6,0,6,-4,16,-26,0,-8,24,-10,-4,16,8,14,20,14,10,2,0,24,-2,6,0,2,-4,14,-52,10,0,20,-26,0
1880 'oklahoma
1890 DATA 68,0,4,-40
1900 'Kansas
1910 DATA -2,26,-2,4,0,2,-60,0
1920 'Nebraska
1930 DATA -6,8,0,6,-2,4,0,4,-4,10,-4,0,-6,4,-4,-1,-1,1,-50,0
1940 'Dakota du sud
1950 DATA -4,40,-30,-3,-30,2
1960 'Dakota du nord
1970 DATA -6,34,-52,0
1980 'Minnesota
1990 DATA 14,0,20,-8,22,0,-16,-18,0,-6,-4,-6,0,-8,12,-8,0,-6,-40,0
2000 'IOWA
2010 DATA 2,-6,6,-4,1,-8,-4,-6,-4,0,0,-2,1,-2,-4,-6,-30,0
2020 'Missouri
2030 DATA 2,-8,2,-1,2,-3,2,-2,4,-8,2,0,1,-5,4,-4,2,-4,0,-4,2,0,1,-1,-6,-6,0,-4,-6,0,0,6,-34,-7
2040 'Arkansas
2050 DATA -4,-8,0,-4,-2,-10,-6,-16,-22,-4
2060 'Louisiane
2070 DATA 2,2,12,0,4,2,8,-6,8,0,4,4,8,-4,4,2,-6,4,0,6,-10,0,0,5,8,0,-4,6,-16,0,0,6,4,8,-6,8
2080 'MISSISIPI
2090 DATA 12,1,-4,54,-22,-1
2100 'Alabama
2110 DATA 4,4,4,-2,8,1,-4,8,24,2,-1,10,0,6,-8,30,-30,-4
2120 'FLORIDE
2130 DATA 12,2,6,-1,1,-4,10,0,2,4,18,-12,4,-20,24,-20,6,0,2,16,-6,14,-18,36,0,4,-4,0,0,-2,-44,-6
2140 'GEORGIE
2150 DATA 24,2,2,-4,-4,2,2,-4,6,-2,4,-6,14,-12,2,-17
2160 'caroline du sud
2170 DATA 10,6,8,3,4,-4,10,1,14,-8,-20,-24
2180 'TENNESSEE
2190 DATA 70,12,-2,-8,-4,-2,-10,-14
2200 'Caroline du nord
2210 DATA 54,10,6,-4,-4,-6,4,0,0,-6,-6,-2,4,-2,0,-4,-8,-10
2220 'illinois
2230 DATA 6,0,2,4,2,0,-1,4,4,14,-4,6,-2,22,-5,10,-18,-1
2240 'KENTUCKY
2250 DATA 4,0,4,-2,6,5,1,-1,4,0,-1,6,6,8,4,0,2,-3,12,1,10,-15,-4,-6
2260 'VIRGINIE
2270 DATA 0,2,10,2,10,14,1,0,4,10,5,0,1,1,6,-4,5,-10,2,-3,9,0,1,-1,3,-8
2280 'indiana
2290 DATA 6,1,2,2,16,2,6,-35
2300 'OHIO
2310 DATA 4,4,0,6,4,0,0,4,4,2,0,12,-6,18,-10,-8,-10,0,0,4,-12,-1
2320 'VIRGINIE OCCIDENTALE
2330 DATA 1,-5,10,6,2,-4,12,2
2340 'MARYLAND
2350 DATA 30,3,4,-8,6,-1,-1,-4,-8,0,-4,5,-1,-13,-4,0
2360 'VIRGINIE (complement)
2370 DATA 2,-8,4,0,4,8
2380 'Delaware
2390 DATA 4,4,8,-10,-2,-2
2400 'WISCONSIN
2410 DATA 4,18,2,4,2,8,-4,-2,4,12,-1,4,-18,10,-8,0,0,4,-3,0
2420 'MICHIGAN 1
2430 DATA 14,10,1,0,0,1,-2,-2,2,-1,4,-2,18,2,8,-6,-2,-2,-10,0,-6,-6,-4,2,-4,-4
2440 'MICHIGAN 2
2450 DATA 3,8,-4,14,3,12,8,12,12,-2,2,-10,-2,-8,4,0,4,4,2,0,4,-10,-6,-16
2460 'PENNSYLVANIE
2470 DATA 10,6,6,0,8,4,20,2,8,-5,0,-12,4,0,-4,-6,-1,-2
2480 'NEW JERSEY
2490 DATA 6,-2,2,20,-2,4,-10,4
2500 'new york
2510 DATA 14,8,-1,6,-9,-7,-4,2,-8,48,-6,-2,-12,-16,3,-6,-3,-6,-10,0,-10,-5,0,-5,-6,-4,-5,-10
2520 'VERMONT
2530 DATA 7,4,-1,14,2,6,-1,10,-12,-4
2540 'new hampshire
2550 DATA 12,6,-6,18,-3,3,-3,4
2560 'MAINE
2570 DATA 2,16,4,14,10,2,6,-2,0,-6,6,-10,6,0,-4,-4,4,-4,-10,-10,-1,1,-10,-12,-1,-10,-5,-1
2580 'massachussets
2590 DATA 12,6,4,1,6,-4,6,2,0,1,-2,2,-4,-1,-4,12
2600 'CONNECTICUT
2610 DATA 0,6,12,6,0,5
2620 'RHODE ISLAND
2630 DATA 6,0,0,6
2640 'ALASKA
2650 DATA 12,0,14,8,-2,5,10,6,-2,-14,10,5,26,-10,2,2,10,-12,6,-12,4,2,-10,25,-2,
```

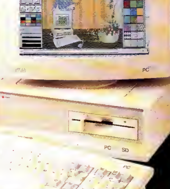
```
0,-1,4,-8,0,-2,4,-4,2,-4,42,-12,4,-4,1,-
4,4,-2,-2,-6,6,-18,-10,2,-14,-8,4,-6,-4,
4,-6,10,-2,0,-4,-10,-2,-2,-4,1,-10,4,0,-
1,-8,-12,-1,0,-4,14,-6
2660 'HAWAI
2670 DATA 4,0,16,-4,0,-6,6,-4,0,-4,-16,-
6,-6,-8,-8,4,-4,10,6,6,0,4,-4,0,0,4,4,2,
10,-4,0,-10,-10,4,0,10
2680 'DISTRICT OF COLUMBIA
2690 DATA 7,2,1,-6
2700 'LAC ERIE
2710 DATA 6,0,10,14,4,0,6,4,4,0
2720 'LACS SUPERIEUR-HURON-MICHIGAN
2730 DATA 4,6,4,-2,8,6,3,-5,2,6,14,0,8,-
6,6,-1,7,-10,6,-1,16,-6,8,-8,0,-5,-6,0,-
6,6,-4,-24,-4,-6
2740 'LAC ONTARIO
2750 DATA -6,1,12,12,6,0,8,6
2760 PLOT 11,204,3:CALL &9A50,1:PLOT 479
,168,3:CALL &9A50,1:PLOT 280,60,3:CALL &
9A50,1:PLOT 17,60,3:CALL &9A50,1
2770 PLOT 140,344,1:CALL &9A50,1
2780 PLOT 152,86,1:CALL &9A50,1:PLOT 128
,86,1:CALL &9A50,1
2790 PLOT 360,301,3:CALL &9A50,1:PLOT 37
9,265,3:CALL &9A50,1:PLOT 412,288,3:CALL
 &9A50,1: LACS
2800 PEN 2:LOCATE 11,1:PRINT "XETATS UNI
SX":INK 0,6:INK 1,0:INK 2,26:INK 3,5
3000 '****** MENU ****************
3010 BORDER 1:CLS #3:CLS #2:INK 2,26:LOC
ATE #2,1,1:PRINT #2," X MENU X ";
3020 LOCATE #2,1,3:PRINT #2,"1-COURS"
3021 LOCATE #2,1,4:PRINT #2,"  de GEO"
3030 LOCATE #2,1,6:PRINT #2,"2-ETATS"
3040 LOCATE #2,1,8:PRINT #2,"3-VILLES";
3050 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 3050
3051 IF a$<"1" OR a$>"3" THEN 3050
3052 IF A$="C" THEN GOTO 29000
3070 ON VAL(A$) GOTO 4005,5005,20000
4000 '****** etat (glossaire) *******
4005 BORDER 8
4010 CLS #1
4015 CLS #2:LOCATE #2,2,1:PRINT #2,"XCOU
RSX":LOCATE #3,2,2:PRINT #3,"XENTERX":PR
INT #3,"->MENU":LOCATE #3,2,5:PRINT #3,"
 XESPACEX";:PRINT #3,"->SUITE":RESTORE 3
00:FOR I=1 TO 51:READ E$(I),C$(I),V1$(I)
,V2$(I),S$(I),P$(I),A1(I),A2(I),B1(I),B2
(I),C1(I),C2(I)
4020 PEN #1,1:LOCATE #1,1,1:PRINT #1,"ET
AT:":LOCATE #1,1,2:PRINT #1,"CAPITALE:":
LOCATE #1,1,3:PRINT #1,"V.PR:":LOCATE #1
,1,4:PRINT #1,"SUP:":LOCATE #1,15,4:PRIN
T #1,"POP:"
4030 PEN #1,0:LOCATE #1,8,1:PRINT #1,E$(
I):LOCATE #1,11,2:PRINT #1,C$(I);:PEN #1
,0:PRINT #1,CHR$(250):PEN #1,1:LOCATE #1
,6,3:PRINT #1,V1$(I);CHR$(250);"  ";V2$(
I);" ";CHR$(144):LOCATE #1,6,4:PRINT #1,
S$(I):LOCATE #1,20,4:PRINT #1,P$(I):C=2:
GOSUB 4070
4035 Q=2:Q1=0:Q2=1:Q3=3:PLOT A1(I),A2(I)
,Q1:GOSUB 4100:PLOT B1(I),B2(I),Q2:GOSUB
 4100:PLOT C1(I),C2(I),Q3
4040 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 4040
4050 IF a$=CHR$(13) THEN C=0:GOSUB 4065:
GOSUB 4070:CLS #1:GOTO 3010 ELSE C=0:GOS
UB 4065:GOSUB 4070:CLS #1:NEXT
4060 GOTO 3010
4065 Q1=2:Q2=2:Q3=2:PLOT A1(I),A2(I),Q1:
GOSUB 4100:PLOT B1(I),B2(I),Q2:GOSUB 410
0:PLOT C1(I),C2(I),Q3
4070 ON I GOSUB 200,201,202,203,204,205,
206,207,208,209,210,211,212,213,214,215,
216,217,218,219,220,221,222,223,224,225,
226,227,228,229,230,232,233,234,235,236,
237,238,239,240,241,243,244,245,246,247,
248,249,250,251,252
4080 RETURN
4100 DRAWR 0,2:DRAWR 2,0:DRAWR 0,-2:DRAW
R -2,0:RETURN
5000 '***** JEU *********
5005 BORDER 22:SCORE=0:ESSAI=0
5010 CLS #1:CLS #2:CLS #3:INK 2,24:PEN #
1,1
5020 LOCATE #2,1,1:PRINT #2,"X ETATS X"
5030 LOCATE #3,1,1:PRINT #3,"XSCORE:X"
5040 LOCATE #3,1,3:PRINT #3,"XESSAI:X"
5050 RESTORE 300:FOR Y=1 TO 51:READ E$(Y
),C$(Y),V1$(Y),V2$(Y),S$(Y),P$(Y),A1(Y),
A2(Y),B1(Y),B2(Y),C1(Y),C2(Y):NEXT
5055 GOSUB 7000
5060 S=1
5065 Y=COUP(S)
5070 C=2
5080 ON Y GOSUB 200,201,202,203,204,205,
206,207,208,209,210,211,212,213,214,215,
216,217,218,219,220,221,222,223,224,225,
226,227,228,229,230,232,233,234,235,236,
237,238,239,240,241,243,244,245,246,247,
248,249,250,251,252
5100 LOCATE #1,1,1:PRINT #1,"Ville Capit
ale d'Etat:";" ";C$(Y)
5105 PLOT A1(Y),A2(Y),0:GOSUB 4100
5110 LOCATE #1,1,3:INPUT #1,"XETATX:";ET
$(Y)
5120 IF ET$(Y)=E$(Y) THEN LOCATE #2,1,5:
PRINT #2,"BRAVO":FOR I=1 TO 10:SOUND 1,I
*20,20,7:NEXT I:GOTO 5140
5130 IF ET$(Y)<>E$(Y) THEN LOCATE #2,1,5
:PRINT #2,"X FAUX X":LOCATE #1,5,4:PEN #
1,0:PRINT #1,"XREPONSEX:";E$(Y):PEN #1,1
:FOR I=80 TO 100 STEP 20:SOUND 1,I*10,15
0,7,,,12:NEXT:FOR I=1 TO 1000:NEXT:GOTO
5150
5140 SCORE=SCORE+1:ESSAI=ESSAI+1:LOCATE
#3,3,2:PRINT #3,USING "##";SCORE:LOCATE
#3,3,4:PRINT #3,USING "##";ESSAI:FOR I=1
 TO 200:NEXT:LOCATE #2,1,5:PRINT #2,"
   ":C=0:PLOT A1(Y),A2(Y),0:GOSUB 4100:GO
TO 5160
5150 ESSAI=ESSAI+1:LOCATE #3,3,2:PRINT #
3,USING "##";SCORE:LOCATE #3,3,4:PRINT #
3,USING "##";ESSAI:LOCATE #2,1,5:PRINT #
2,"      ":PEN #1,1:PLOT A1(Y),A2(Y),0:G
OSUB 4100:C=0
5160 ON Y GOSUB 200,201,202,203,204,205,
206,207,208,209,210,211,212,213,214,215,
216,217,218,219,220,221,222,223,224,225,
226,227,228,229,230,232,233,234,235,236,
237,238,239,240,241,243,244,245,246,247,
248,249,250,251,252
5220 IF ESSAI>19 THEN CLS #1:LOCATE #2,1
,3:PRINT #1,"LE TEST EST TERMINE":FOR I=
1 TO 2000:NEXT:GOSUB 15000:GOTO 3000
5230 S=S+1:CLS #1:GOTO 5065
7000 FOR A=1 TO 20:COUP(A)=0:NEXT:A=1
7010 X=INT(RND*51)+1
7020 FOR Z=1 TO 20:IF X=COUP(Z) THEN 701
0 ELSE NEXT
7030 COUP(A)=X
7040 A=A+1
7050 IF A>20 THEN 7070
7060 GOTO 7010
7070 RETURN
15000 CLS #1:CLS #3
15010 LOCATE #1,2,1:PRINT #1,"VOUS AVEZ
TROUVE ";SCORE;"REPONSES":PRINT #1," SUR
 ";ESSAI;" QUESTIONS":PRINT #1," MOYENNE
 -> ";:PRINT #1,USING "###.##";(SCORE/ES
SAI)*100;:PRINT #1," %"
15020 RETURN
20000 '***** VILLE *********
20005 SCORE=0:ESSAI=0
20010 BORDER 26:CLS #1:CLS #2:CLS #3:INK
 2,19:PEN #1,1
20020 LOCATE #2,1,1:PRINT #2,"X VILLES X
 "
20030 LOCATE #3,1,1:PRINT #3,"XSCORE:X"
20040 LOCATE #3,1,3:PRINT #3,"XESSAI:X"
20050 RESTORE 300:FOR Y=1 TO 51:READ E$(
Y),C$(Y),V1$(Y),V2$(Y),S$(Y),P$(Y),A1(Y)
,A2(Y),B1(Y),B2(Y),C1(Y),C2(Y):NEXT
20055 GOSUB 7000
20060 S=1
20065 Y=COUP(S)
20070 C=2
20080 ON Y GOSUB 200,201,202,203,204,205
,206,207,208,209,210,211,212,213,214,215
,216,217,218,219,220,221,222,223,224,225
,226,227,228,229,230,232,233,234,235,236
,237,238,239,240,241,243,244,245,246,247
,248,249,250,251,252
20100 LOCATE #1,1,1:PRINT #1,"ETAT:";" "
;E$(Y)
20105 PLOT A1(Y),A2(Y),0:GOSUB 4100
20110 LOCATE #1,1,3:INPUT #1,"XVILLE CAP
ITALEX:";VC$(Y)
20120 IF VC$(Y)=C$(Y) THEN LOCATE #2,1,5
:PRINT #2,"BRAVO":FOR I=1 TO 10:SOUND 1,
I*20,20,7:NEXT I:FOR I=1 TO 500:NEXT:GOT
O 20140
20130 IF VC$(Y)<>C$(Y) THEN LOCATE #2,1,
5:PRINT #2,"X FAUX X":LOCATE #1,5,4:PEN
#1,0:PRINT #1,"XREPONSEX:";C$(Y):PEN #1,
1:FOR I=80 TO 100 STEP 20:SOUND 1,I*10,1
50,7,,,12:NEXT:FOR I=1 TO 1000:NEXT:GOTO
 20150
20140 SCORE=SCORE+1:ESSAI=ESSAI+1:LOCATE
 #3,3,2:PRINT #3,USING "##";SCORE:LOCATE
 #3,3,4:PRINT #3,USING "##";ESSAI:FOR I=
1 TO 200:NEXT:LOCATE #2,1,5:PRINT #2,"
   ":C=0:PLOT A1(Y),A2(Y),0:GOSUB 4100:G
OTO 20160
20150 ESSAI=ESSAI+1:LOCATE #3,3,2:PRINT
#3,USING "##";SCORE:LOCATE #3,3,4:PRINT
#3,USING "##";ESSAI:LOCATE #2,1,5:PRINT
#2,"      ":PLOT A1(Y),A2(Y),0:GOSUB 410
0:C=0
20160 ON Y GOSUB 200,201,202,203,204,205
,206,207,208,209,210,211,212,213,214,215
,216,217,218,219,220,221,222,223,224,225
,226,227,228,229,230,232,233,234,235,236
,237,238,239,240,241,243,244,245,246,247
,248,249,250,251,252
20220 IF ESSAI>19 THEN CLS #1:LOCATE #2,
1,3:PRINT #1,"LE TEST EST TERMINE":FOR I
=1 TO 2000:NEXT:GOSUB 15000:GOTO 3000
20230 S=S+1:CLS #1:GOTO 20065
```



L'AMSTRAD PC 1512
DEMYSTIFIE

LA COMPATIBILITE

LISTING : MONDISK
ANALYSEZ VOS
DISQUETTES



N°1

M3219-1-20 F

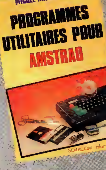
Mensuel février-mars 87

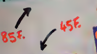
SELECTIONNES PAR CPC...

85F.









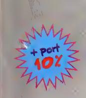
95F. 90F.





119F.

JOUEZ AVEC AMSTRAD
KERLOCH
SORACOM informatique



SORACOM éditions
La Haie de Pan
35170 BRUZ

BON DE COMMANDE

Nom
Prenom
Adresse

Designation	Qte	Prix
	Frais de port	
	Total	